

**Wissenschaftszentrum
Nordrhein-Westfalen**

Institut Arbeit
und Technik



Kulturwissenschaftliches
Institut

**Wuppertal Institut für
Klima, Umwelt, Energie**
GmbH

Tilman Santarius
Dr. Hermann E. Ott

Meinungen in der deutschen Industrie zur Einführung eines Emissionshandels

Nr. 122 • März 2002
ISSN 0949-5266

Wuppertal Papers

Wuppertal Papers sind wissenschaftliche Arbeitspapiere mit einem vorläufigen Charakter und sollen den wissenschaftlichen Diskurs befördern. Stellungnahmen und Diskussionsbeiträge sind von den Autoren ausdrücklich erwünscht. Als Bericht aus einem nicht abgeschlossenen Forschungsprozess heraus ergibt sich, dass der Inhalt nicht die Meinung des Wuppertal Instituts wiedergeben muss.

Leichte Abweichungen zwischen der Druckfassung und der PDF-Fassung sind möglich. Beispielsweise sind in diesem PDF-Dokument Leerseiten weggelassen worden. Sie sollten deshalb, wenn Sie aus dem PDF-Dokument zitieren, den Klammerzusatz „PDF-Fassung“ vermerken!

Anmerkungen, Kritik und Verbesserungsvorschläge bitte an:

Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH

Abteilung Klimapolitik

Tilman Santarius

Dr. Hermann E. Ott

Döppersberg 19

42103 Wuppertal Institut

Tel.: +49 (0) 202 – 24 92 177

Fax: +49 (0) 202 – 24 92 145

E-Mail: tilman.santarius@wupperinst.org

hermann.ott@wupperinst.org

<http://www.wupperinst.org>

Inhalt

0 Zusammenfassung	5
1 Hintergrund und Ziele	7
2 Methodisches Vorgehen	9
3 Quantitative Analyse	13
Teilnahme an der postalischen Umfrage und Rücklaufquote	13
Allgemeine Charakteristika der Unternehmen	14
Allgemeine Einstellungen zu umweltpolitischen Instrumenten	15
Wissens- und Informationsstand deutscher Unternehmen zum Thema Emissionshandel	16
Einbindung der Unternehmen in die Meinungsbildung ihrer Unternehmensverbände	20
Einschätzung der zukünftigen Bedeutung des Themas „Treibhausgase allgemein“ und des Themas „Emissionshandel“	20
Einschätzung der Unternehmen zu den ökonomischen Effekten eines Emissionshandels	21
Bewertung des Vorschlags der Europäischen Kommission für eine Richtlinie über einen Rahmen für den Handel mit Treibhausgasen in der Europäischen Gemeinschaft	23
4 Qualitative Analyse	25
Allgemeine Einstellungen zu umweltpolitischen Instrumenten	25
Einschätzungen des Wissens- und Informationsstands deutscher Unternehmen zum Thema Emissionshandel	27
Hemmnisse der Einführung eines Emissionshandels	28
Einstellungen bezüglich des Modus der Teilnahme an einem Emissionshandel.	29
Einschätzung der Unternehmen zu den ökonomischen Effekten eines EU-weiten Emissionshandels	31
Bewertung des Vorschlags der Europäischen Kommission für eine Richtlinie über einen Rahmen für den Handel mit Treibhausgasen in der Europäischen Gemeinschaft	32

5 Interpretation der Ergebnisse	35
Fazit	39
 Annex I:	
Fragebogen der quantitativen Umfrage	41
Annex II:	
Interviewleitfaden der persönlichen Experteninterviews	45
Annex III:	
Tabellarische Übersicht der Ergebnisse der quantitativen Umfrage	47

0 Zusammenfassung

Die vorliegende Studie hat das Ziel, Kenntnisstand und Meinungen in der deutschen Industrie zur Einführung eines Emissionshandelsystems zu untersuchen. Sie vermittelt demnach, erstens, einen Überblick über den allgemeinen Informationsstand und die Meinungen von Unternehmen in Deutschland zum Thema Emissionshandel. Zweitens bietet sie eine Grundlage, mittels empirischer Daten einige der in der öffentlichen Diskussion genannten Argumente zur Einführung eines Emissionshandelssystems in Bezug auf ihre inhaltliche Stichhaltigkeit und auf ihre Verallgemeinerbarkeit für betroffene Unternehmen zu beurteilen.

Die Studie basiert zum einem Teil auf einer quantitativen Auswertung von Fragebögen, die im letzten Herbst an Unternehmen wesentlicher energieintensiver Sektoren Deutschlands versandt wurden. Die Untersuchung ist nicht repräsentativ für die deutsche Wirtschaft insgesamt, kann aber Aussagen treffen über diejenigen Sektoren, welche besonders von der Einführung eines Emissionshandels betroffen wären. Zum anderen Teil basiert die Studie auf durchgeführten Experteninterviews, welche sechs Unternehmensvertreter sowie Repräsentanten der Bundesregierung und des Bundesverbands der deutschen Industrie umfassen.

Die Studie zeigt vor allem die große Meinungsvielfalt der befragten Unternehmen zum Thema Emissionshandel. Verallgemeinerungen, welche für alle untersuchten Unternehmen zutreffen, sind nur eingeschränkt möglich. Folgende Thesen lassen jedoch sich formulieren:

- Der Wissensstand vieler Unternehmen über das Thema Emissionshandel ist sehr begrenzt, und ein Meinungsbildungsprozess zu diesem Thema hat bei vielen Unternehmen noch nicht stattgefunden.
- Unternehmen zeigen keine klare Präferenz für ein bestimmtes umweltpolitisches Instrument. Auch für die konkrete Ausgestaltung eines Emissionshandelssystems lassen sich keine allgemeinen Präferenzen konstatieren; allerdings drängt sich der Eindruck auf, dass Unternehmen eine verpflichtende Teilnahme an einem Emissionshandel gegenüber einer freiwilligen Teilnahme bevorzugen würden.
- Die Komplexität des Themas und die Diskrepanz der Meinungsverschiedenheiten ist zu groß, als dass einzelne Stellungnahmen einen repräsentativen Anspruch für andere deutsche Unternehmen erheben könnten. Kurze Urteile und Stellungnahmen einzelner Unternehmen oder Unternehmensverbände, seien sie nun positiv oder negativ zum Emissionshandel eingestellt, können nicht die Vielschichtigkeit der Meinungen widerspiegeln.

- Die Mehrzahl der befragten Unternehmen antizipiert einen Emissionshandel entweder als kostenneutral oder als eine potentielle Einnahmenquelle, nicht jedoch als Kostenfaktor. Dies stellt die häufig genannte Annahme in Frage, der Emissionshandel sei für die deutsche Wirtschaft mit der Angst vor Mehrkosten verbunden.

Um die Einführung eines Emissionshandels adäquat vorzubereiten, so lässt sich als Empfehlung aus dieser Studie zuvorderst ableiten, muss die Informationsvermittlung deutlich erhöht werden. Es besteht großer Wissens- und Aufklärungsbedarf, insbesondere seitens mittelständischer und kleinerer Unternehmen. Wie die Untersuchung ferner zeigt, sind Unternehmen nicht ausreichend in die Meinungsbildung ihrer Verbände zum Thema eingebunden. Auch seitens der Bundesregierung erhalten Unternehmen bisher keine ausreichenden Informationen. Eine Intensivierung diesbezüglich mittels unterschiedlichster Informationskanäle erscheint daher unabdingbar, um die deutschen Unternehmen effektiv in ihrer Vorbereitung auf die Einführung eines Emissionshandels zu unterstützen.

Zum Schluss noch eine Bemerkung zum Aufbau und zur Nutzbarkeit der Studie. In den nächsten beiden Kapiteln folgen einige Informationen zum Hintergrund der Studie und zu den methodischen Grundlagen. Kapitel 3 enthält die „quantitative Analyse“, also die Auswertung der Fragebögen und Kapitel 4 eine „qualitative Analyse“, nämlich die Auswertung der Interviews mit Unternehmens- und Regierungsvertretern. Das letzte Kapitel versucht eine kurze Bewertung der Ergebnisse. In den Anhängen sind der Fragebogen, Interviewleitfaden und die kompletten Ergebnisse der Umfrage angefügt. Der eilige Leser mag sich daher auf Zusammenfassung und „Interpretation“ in Kapitel 5 beschränken, während für den an Details interessierten Leser auch umfangreiches Daten- und Informationsmaterial bereitsteht.

1 Hintergrund und Ziele

Nach dem erfolgreichen Abschluss der internationalen Klimaverhandlungen im November 2001 in Marrakesch ist ein Inkrafttreten des Kyoto-Protokolls mit verbindlichen Zielen zur Reduktion von Treibhausgasen in greifbare Nähe gerückt.¹ Nach Lage der Dinge bedeutet dies auch die Einführung eines globalen Systems für den Emissionshandel mit Treibhausgasen, zunächst allerdings beschränkt auf den Handel zwischen Staaten. Die Diskussion über einen Emissionshandel für Unternehmen als umweltpolitisches Instrument hatte sich in Deutschland jedoch bereits seit Juni 2001 konkretisiert, als ein vorläufiger Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über einen Rahmen für den Handel mit Treibhausgasen in der Europäischen Gemeinschaft² öffentlich wurde. Der Vorschlag der Europäischen Kommission definiert unter anderem, welche Industriebranchen verpflichtend an dem EU-weiten Emissionshandel teilnehmen sollten. Seitdem stellt die Frage der verpflichtenden versus der freiwilligen Teilnahme an einem Emissionshandel einen umstrittenen Diskussionspunkt in der (fach-) öffentlichen Debatte dar.

Die Diskussion um die Ausgestaltung und Einführung eines Emissionshandels wird in Deutschland hauptsächlich im Rahmen der Arbeitsgruppe „Emissionshandel zur Bekämpfung des Treibhauseffektes“ geführt.³ Die Einrichtung dieser Gruppe erfolgte auf Initiative des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit zusammen mit einigen Unternehmen der deutschen Wirtschaft.⁴ Mitglieder der Arbeitsgruppe sind ca. 30 vornehmlich große Unternehmen, einige Wirtschaftsverbände, Vertreter der Bundesregierung, einiger Landesregierungen, des Deutschen Bundestags sowie Vertreter von Umweltverbänden. Die Gruppe soll primär Optionen für die Einführung eines deutschen Emissionshandelssystems ausloten, hat jedoch auch zu einem Entwurf des oben

¹ Siehe hierzu u.a. Ott, Hermann E., *The Bonn Agreement to the Kyoto Protocol – Paving the Way for Ratification*, in: International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics, Vol.1, No.4, October 2001; Brouns, Bernd und Tilman Santarius, *Die Kyoto-Reduktionsziele nach den Bonner Beschlüssen*, in: Energiewirtschaftliche Tagesfragen, September 2001. Siehe zu weiteren relevanten Texten auch: <http://www.wupperinst.org/COP7/index.html>; oder allgemein: Oberthür, Sebastian und Hermann E. Ott, *Das Kyoto-Protokoll. Internationale Klimapolitik für das 21. Jahrhundert*. Opladen, 2000.

² Originaltitel der aktuellen Fassung: *Proposal for a Directive of the European Parliament and of the European Council establishing a framework for greenhouse gas emissions trading within the European Community*. Siehe als Quelle die Webseite des European Climate Change Programm der EU Kommission unter <http://europa.eu.int/comm/environment/climat/eccp.htm>.

³ Für Informationen zur deutschen Emissionshandelsgruppe, siehe: www.AG-Emissionshandel.de.

⁴ Sie folgte dabei dem britischen Vorbild der dortigen *Emissions Trading Group*. Für mehr Informationen zur britischen Emissionshandelsgruppe siehe <http://www.uketg.com>.

genannten Vorschlags der Europäischen Kommission Stellung bezogen. Die Weiterführung der Gruppe über das Jahr 2001 hinaus wurde aufgrund deutlicher Diskrepanzen zwischen Befürwortern und Gegnern eines Emissionshandels zwischenzeitlich in Frage gestellt. Dabei führte unter anderem auch die Auseinandersetzungen über den Vorschlag der Europäischen Kommission zu Konflikten.

Die vorliegende Studie bietet eine Grundlage, mittels empirischer Daten einige der in der öffentlichen Diskussion genannten Argumente in Bezug auf ihre inhaltliche Stichhaltigkeit und auf ihre Verallgemeinerbarkeit für betroffene Unternehmen zu beurteilen. Dabei verfolgt die Studie zwei Ziele: sie soll zunächst einen Überblick über den allgemeinen Informationsstand und die Meinungen von Unternehmen zum Thema Emissionshandel bieten. Die Studie soll ferner die gegenwärtige Diskussion über die Einführung eines EU-weiten Emissionshandelssystems befruchten. Denn nicht nur der Informationsstand der befragten Unternehmen ist unbefriedigend (dies als ein vorweg genommenes Hauptergebnis), auch die Meinungen von Experten sind kontrovers und vielfältig.

Die diesem Artikel zugrunde liegende Untersuchung steht in engem Zusammenhang mit der Entwicklung einer Informationsbroschüre zum Thema Emissionshandel für Unternehmen am WUPPERTAL INSTITUT. Um sicherzustellen, dass diese Broschüre die tatsächlichen Informationsbedürfnisse von Unternehmen abdeckt, haben die Autoren zunächst den Wissensstand deutscher Unternehmen zum Thema Emissionshandel sowie deren Meinungen zu einer möglichen Ausgestaltung untersucht.⁵ Die dafür vorgenommene quantitative Erhebung erhebt keinen Anspruch auf Repräsentativität für die deutsche Wirtschaft insgesamt. Methodisch hat sie explorativen Charakter. Im Ergebnis können jedoch deutliche Tendenzen für Unternehmen insbesondere derjenigen Sektoren aufgezeigt werden, die durch die Einführung der Richtlinie hauptsächlich betroffen wären. Zudem wurden in einem zweiten Schritt qualitative Experteninterviews durchgeführt und in Bezug auf die Ergebnisse der quantitativen Erhebung ausgewertet.

Die vorliegende Studie vermittelt damit einen Eindruck über den Wissensstand und die Meinungen der befragten Unternehmen zum Thema Emissionshandel. Gleichzeitig werden einige der diesen Meinungen zugrunde liegenden Denkweisen und Argumentationsstrukturen dargestellt. Die Verfasser hoffen, damit einen konstruktiven Beitrag zur Entwicklung dieses umweltpolitischen Instruments in Deutschland zu leisten. Als Teil eines Instrumentenbündels könnte der Emissionshandel ein wichtiger Eckpfeiler für die Erreichung des deutschen Klimaschutzziels werden.

⁵ In einer Vielzahl von Gesprächen wurde von Unternehmensseite das Bedürfnis nach komprimierten und verständlichen Informationen zum Emissionshandel an die Autoren herangetragen. Die in Kürze veröffentlichte Broschüre zielt daher darauf ab, interessierten Unternehmen mit geringem zeitlichem Rechercheaufwand die Teilnahme an der öffentlichen Diskussion zu erleichtern sowie die Chancen und Risiken des Handels mit Emissionsrechten aufzuzeigen.

2 Methodisches Vorgehen

In der vorliegenden Untersuchung wurden sowohl quantitative als auch qualitative Methoden der empirischen Sozialforschung angewandt. Die quantitative Methode der Datenerhebung besteht aus einer anonymen, postalischen Befragung von Unternehmen, welche nach einem Zufallsprinzip ausgewählt wurden. Die qualitative Methode dagegen umfasst persönliche Experteninterviews mit ausgewählten Unternehmens- und Verbandsvertretern sowie Vertretern der Bundesregierung. Für die quantitative Methode wurden standardisierte Fragen an Unternehmen verschickt, die als *multiple choice-Verfahren* mittels ankreuzen zu beantworten waren. Dagegen beinhalteten die persönlichen Interviews offene Fragen und ermöglichten den Gesprächspartnern Rückfragen und eigene narrative Exkurse. Methodologisch stellen der quantitative und der qualitative Teil daher sich ergänzende Komplemente dar.⁶

Die Fragebögen für die Umfrage des quantitativen Teils wurden entlang folgender übergeordneter Leitfragen entwickelt:⁷

- Welche Einstellungen haben Unternehmen zu umweltpolitischen Instrumenten allgemein?
- Wie sind Unternehmen über das Instrument des Emissionshandels informiert?
- Woher erhalten Unternehmen Informationen zum Thema Emissionshandel, und wie sind sie in die Meinungsbildung ihrer Unternehmensverbände eingebunden?
- Wie beurteilen Unternehmen die zukünftige ökonomische Bedeutung des Themas Treibhausgase allgemein und des Themas Emissionshandel im besonderen?
- Wie schätzen Unternehmen die ökonomischen Auswirkungen eines Emissionshandels ein – und antizipieren sie negative oder positive Effekte auf ihr Geschäft?
- Wie bewerten Unternehmen die gegenwärtigen Initiativen der Europäischen Kommission zur Einführung eines EU-weiten Emissionshandels?

⁶ Siehe Siegfried Lamnek: *Qualitative Sozialforschung. Band 2: Methoden und Techniken*. 3., korrigierte Auflage. Weinheim, 1995, S. 36 ff.

⁷ Sowohl der postalische Fragebogen des quantitativen Teils als auch die Leitfragen für die persönlichen Interviews können im Anhang eingesehen werden.

Die Autoren sind sich bewusst, dass einige dieser Fragen erst dann definitiv beantwortet werden können, wenn das Design eines Emissionshandels feststeht. Beispielsweise hängt die Frage nach den ökonomischen Auswirkungen eines Emissionshandels unter anderem davon ab, welches Gesamtemissionsziel verfolgt wird und nach welchem Modus Emissionszertifikate verteilt werden. Dennoch wurden Fragen nach den Auswirkungen eines Emissionshandels gestellt, da sie Aufschluss über den Wissensstand von Unternehmen sowie über mögliche Einstellungen bezüglich des Themas liefern. Überdies konnte diesen Fragen in den Interviews ausführlich nachgegangen werden.

Die quantitative Befragung der Unternehmen wurde im Oktober und November 2001 durchgeführt. Die insgesamt 391 angeschriebenen Unternehmen wurden nach dem Zufallsprinzip aus einer Grundgesamtheit⁸ ausgewählt, welche nach zwei Kriterien vorstrukturiert wurde. Erstens wurden nur Unternehmen energieintensiver Branchen in die Grundgesamtheit integriert, um im wesentlichen solche Unternehmen zu befragen, die mit hoher Wahrscheinlichkeit von einem Emissionshandel betroffen sein würden. Zweitens wurde versucht, gleichmäßig viele große und mittlere Unternehmen⁹ aus der Grundgesamtheit zu rekrutieren, um diesbezüglich eine ausgewogene Berücksichtigung zu gewährleisten. Hierbei wurden zwei Ausnahmen gemacht. So wurden für mittlere Unternehmen der chemischen Industrie nur Unternehmen der Grundstoffchemie in die Grundgesamtheit integriert, da der überwiegende Teil sonstiger mittlerer chemischer Unternehmen nicht besonders energieintensiv ist. Ferner wurden keine mittleren Unternehmen der Pappe- und Papierindustrie einbezogen, da der überwiegende Teil ebenfalls nicht energieintensiv produziert. Tabelle 1 zeigt die Gesamtmenge und die Verteilung der befragten Unternehmen:

⁸ Als Datenbasis für die Grundgesamtheit diene *Hoppenstedt: Hoppenstedt-Buch-CD/ Grossunternehmen 2000* sowie *Hoppenstedt-Buch-CD mittelständische Unternehmen, 1996*.

⁹ Großunternehmen sind hier definiert als Unternehmen mit entweder mehr als 10 Millionen Euro Jahresumsatz oder mit mehr als 150 Angestellten. Mittlere Unternehmen sind definiert als Unternehmen mit entweder mehr als 1 Millionen aber weniger als 10 Millionen Euro Jahresumsatz oder mit mehr als 20 aber weniger als 150 Angestellten. Gliederung nach *Hoppenstedt (2000)*, siehe oben.

Tabelle 1: Datensatz der postalischen Umfrage

Sektoren	Großunternehmen	Mittlere Unternehmen	Gesamt
Energieversorgung*	56	69	125
Kokerei und Mineralölverarbeitung	28	18	46
Verarbeitung Steine, Erden sowie Glas und Keramik	39	32	71
Metallerzeugung und -verarbeitung	27	26	53
Chemische Industrie	36	27	63
Papiergewerbe	33	0	33
Gesamt	219	172	391

* Im Sektor Energieversorgung sind Unternehmen der Sektoren Gasversorgung, Fernwärme und Elektrizitätserzeugung enthalten, weswegen hier mehr Unternehmen als aus anderen Sektoren rekrutiert wurden.

Die angewandte quantitative Methode gewährleistet, dass ausreichend viele Unternehmen derjenigen energieintensiven Unternehmenssektoren an der Befragung partizipieren, welche mit hoher Wahrscheinlichkeit an einem Emissionshandel teilnehmen würden. Allerdings kann mit dieser Methode kein repräsentatives Bild der deutschen Wirtschaft allgemein erstellt werden und diesbezügliche Verallgemeinerungen sind daher nicht erlaubt. Es können jedoch *Tendenzen* anhand der Analyse der jeweiligen Sektoren abgeleitet werden. Hinsichtlich der deutschen Wirtschaft als Ganzes hat die vorliegende Untersuchung deshalb nur explorativen Charakter.

Für den qualitativen Teil wurden leitfadengestützte Intensivinterviews mit ausgewählten Experten durchgeführt. Der Interviewleitfaden wurde entlang folgender übergeordneter Fragen entwickelt:

- Welche Einstellungen haben Unternehmen zu umweltpolitischen Maßnahmen und Instrumenten allgemein?
- Wie schätzen Unternehmensvertreter selbst den Informationsstand deutscher Unternehmen zum Thema Emissionshandel ein?
- Was sind (politische) Hürden bei der Einführung eines Emissionshandels?
- Wie bewerten die Interviewpartner verschiedene Teilnahmebedingungen an einem Emissionshandel?
- Wie schätzen die Interviewpartner die ökonomischen Effekte eines Emissionshandels ein?
- Wie bewerten Unternehmen die gegenwärtigen Initiativen der Europäischen Kommission zur Einführung eines EU-weiten Emissionshandels?

Die Interviews wurden im Zeitraum von Ende September bis Ende November 2001 face-to-face durchgeführt. Die Gespräche dauerten im Durchschnitt eine dreiviertel Stunde. Es wurden neun Personen interviewt. Darunter befanden sich sechs Repräsentanten von Unternehmen, welche in der öffentlichen Debatte als Experten auf diesem Gebiet bekannt sind. Da auch ihre Meinung zum Teil bekannt ist, konnten, wie in Tabelle 2 dargestellt, potentielle Befürworter und Kritiker eines Emissionshandels gleichermaßen befragt werden, um ein umfassendes Bild zu gewährleisten.¹⁰ Zudem wurden neben den sechs Unternehmensvertretern jeweils ein Repräsentant des Bundeswirtschaftsministeriums und des Bundesumweltministeriums sowie ein Vertreter des Bundesverbands der Deutschen Industrie befragt. Als „externe Experten“ dienen sie dazu, die Sicht der Unternehmensvertreter und deren Einschätzung bezüglich des Wissensstands und der Meinungen deutscher Unternehmen zum Thema Emissionshandel zu ergänzen.

Tabelle 2: Datensatz für die persönlichen Interviews

Institution	Unterstellte Einstellung bez. Emissionshandel
Energieversorgungsunternehmen A	Pro
Energieversorgungsunternehmen B	Contra
Gasunternehmen	Contra
Mineralölunternehmen A	Pro
Mineralölunternehmen B	Pro
Unternehmen der chemischen Industrie	Contra
Bundeswirtschaftsministerium (BMWi)	–
Bundesumweltministerium (BMU)	–
Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI)	–

¹⁰ Wie unsere Analyse allerdings zeigen wird, bestätigte sich diese vereinfachende Einteilung jedoch nicht für alle Detailspekte eines Emissionshandels.

3 Quantitative Analyse

Teilnahme an der postalischen Umfrage und Rücklaufquote

Von den 391 adressierten Unternehmen haben 49 einen gültigen, ausgefüllten Fragebogen zurückgesandt. Dies entspricht einer Rücklaufquote von 12,5%. Ein Erinnerungsschreiben hat dabei die Rücklaufquote nur geringfügig verbessern können. Tabelle 3 stellt die Rücklaufquote nach Sektoren aufgliedert dar:

Tabelle 3: Rücklaufquote der postalischen Umfrage

Sektoren	Großunter- nehmen	Mittlere Unternehmen	Gesamt	Gesamt in %
Energieversorgung	13 / 56	7 / 69	20 / 125	16,0 %
Kokerei und Mineralöl- verarbeitung	5 / 28	0 / 16	5 / 47	10,8 %
Verarbeitung Steine u. Erden sowie Glasgewerbe und Keramik	4 / 39	3 / 32	7 / 71	9,9 %
Metallerzeugung und -bearbeitung	3 / 27	1 / 26	4 / 53	7,6 %
Chemische Industrie	6 / 36	5 / 27	11 / 63	17,5 %
Papiergewerbe	2 / 33	–	2 / 33	6,1 %
Gesamt	33 / 219	16 / 172	49 / 391	12,5 %

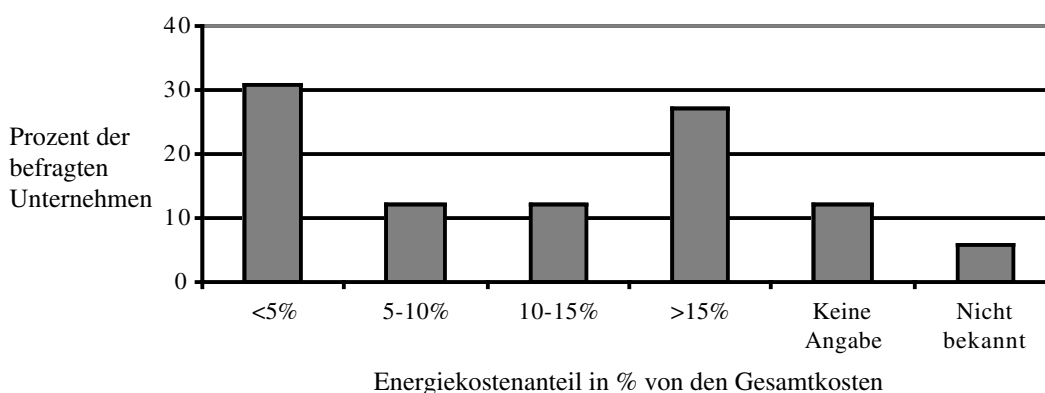
Da unterstellt werden kann, dass das Thema Emissionshandel in weiten Kreisen noch relativ unbekannt ist, stellt die Rücklaufquote von 12,5% insgesamt ein zufrieden stellendes Ergebnis dar. Allerdings ist die Quote zu gering, um in allen Fällen eine fundierte Analyse nach einzelnen Sektoren oder nach mittleren und großen Unternehmen getrennt vornehmen zu können. Im folgenden soll daher eine sektorspezifische Argumentation nur für die Sektoren Energieversorgung und chemische Industrie vorgenommen werden, da sie eine überdurchschnittliche Rücklaufquote von über 15% aufweisen und zahlenmäßig mit 20 von 125 und 11 von 63 Unternehmen die beiden größten Sektoren darstellen. Sektorspezifische Ergebnisse werden allerdings nur dort genannt werden, wo sie signifikant von den Gesamtergebnissen abweichen.

Einige Unternehmen verzichteten auf eine Teilnahme an der Umfrage. Zum einen forderte der Verband der deutschen Papier- und Pappehersteller (VDP) seine Mitgliedsfirmen auf, unsere Anfrage nicht zu beantworten.¹¹ Zwei Unternehmen dieses Sektors hatten allerdings bereits vor der Reaktion dieses Verbands unseren Fragebogen ausgefüllt zurückgesandt. Sie wurden bei der Auswertung berücksichtigt. Daneben sahen sich einige Unternehmen aus unterschiedlichen Gründen nicht in der Lage, unsere Fragen zu beantworten. Darunter befinden sich vier mittlere Energieversorgungsunternehmen, welche nach eigenen Angaben keine Energie erzeugen und für die ein Emissionshandel daher nicht relevant sei. Eine ähnliche Erklärung erfolgte durch ein chemisches Unternehmen, welches nach eigenen Angaben nur mit dem Vertrieb von chemischen Produkten beschäftigt und daher nicht an diesem Thema interessiert sei. Drei weitere Unternehmen nannten persönliche Gründe für ihre Nichtteilnahme.

Allgemeine Charakteristika der Unternehmen

Die Hälfte der Unternehmen gab an, im Besitz von Verbrennungsöfen mit einer Kapazität von mehr als 20 Megawatt zu sein. Die gleiche Quote gilt für die Unternehmen der Energieversorger. Dies zeigt, dass ein großer Anteil der befragten Unternehmen von der Einführung des von der EU Kommission vorgeschlagenen EU-weiten Emissionshandels betroffen wäre. Wie Grafik 1 zeigt, variieren die Energiekosten bei den Unternehmen allerdings deutlich, mit einem Schwerpunkt bei Unternehmen mit weniger als 5% Energiekosten an den Gesamtkosten und bei solchen mit mehr als 15% Energiekostenanteil. Insgesamt ist für knapp die Hälfte der Unternehmen, die entsprechende Angaben gemacht haben, ein Energiekostenanteil von mehr als 10% charakteristisch.

Grafik 1: Energiekostenanteil der befragten Unternehmen an ihren Gesamtkosten



¹¹ Der VDP teilte uns diese Aufforderung an seine Mitgliedsunternehmen in einem Schreiben mit.

Die gleichmäßige Verteilung mit einem Drittel eher weniger energieintensiver Unternehmen (< 5% Energiekosten) und einem Drittel energieintensiverer Unternehmen (> 15% Energiekosten) gewährleistet, dass die im folgenden diskutierten Ergebnisse keine Neigung zugunsten einer der beiden Gruppen mit sich bringen.

Allgemeine Einstellungen zu umweltpolitischen Instrumenten¹²

Zur Beantwortung der Frage, wie die Bundesregierung Treibhausgasreduktionen im Bereich der Industrie realisieren sollte, um das Klimaschutzziel einer Reduktion von Kohlendioxidemissionen um 25 Prozent im Jahr 2005 gegenüber 1990 zu erreichen, bestand die Wahlmöglichkeit zwischen einer oder mehrerer der in Tabelle 4 dargestellten Optionen:

Tabelle 4 Präferenzen für Instrumente zur Reduktion von Treibhausgasen im Bereich der Industrie

Optionen	Prozent der Unternehmen
• Standards und Richtlinien für Energie effizienzen einführen bzw. verschärfen	30,6 %
• einen Emissionshandel mit verbindlichen Emissionsgrenzen einführen	30,6 %
• die Ökologische Steuerreform weiterentwickeln, etwa Ausnahmen reduzieren und die Steuersätze anheben	14,3 %
• das System der freiwilligen Selbstverpflichtungen weiterentwickeln, etwa verschärfte Ziele und deutliche Sanktionsmechanismen bei Nicht-Erfüllung einführen	34,7 %
• keine weiteren Maßnahmen einführen	18,4 %
• Sonstiges	22,4 %
Keine Antwort	6,1 %

Wie die Umfrage zeigt, befürworten die befragten Unternehmen die Weiterentwicklung der freiwilligen Selbstverpflichtungen, die Einführung von ordnungsrechtlichen Maßnahmen und die Einführung eines verpflichtenden Emissionshandels mit verbindlichen Oberzielen in nahezu gleichen Teilen. Innerhalb der befragten chemischen Unternehmen plädierten mit 73% überdurchschnittlich viele für die Weiterentwicklung der Selbstverpflichtungen. Wichtig ist die Feststellung, dass insgesamt nur 18% der Unternehmen dafür plädierten, keine weiteren

¹² Die Ergebnisse der Umfrage können im Detail in Annex III eingesehen werden.

Maßnahmen mehr einzuführen. Innerhalb der Energieversorgungsunternehmen sprachen sich 10% der Befragten gegen weitere Maßnahmen aus, während es innerhalb der chemischen Industrie 36% der Unternehmen waren.

Ein Drittel Anteil derjenigen Unternehmen, welche jegliche weitere Maßnahmen ablehnen, kreuzte allerdings gleichzeitig noch andere Optionen an. Unter den am ehesten präferierten Maßnahmen wurden sowohl der Emissionshandel als auch Standards und Richtlinien plus Emissionshandel genannt. Auffällig ist ferner, dass die meisten Mehrfachnennungen von Instrumenten bei Unternehmen der Energieversorgung auftraten. 60% der Befragten dieses Sektors gaben zwei oder mehrere Instrumente zugleich an. Dabei waren die Kombinationen relativ gleichmäßig über alle Möglichkeiten verteilt. Innerhalb der befragten Chemieunternehmen votierten mit 27% der Unternehmen überdurchschnittliche viele gleichzeitig für die Weiterentwicklung der Selbstverpflichtungen und für die Einführung eines Emissionshandels.

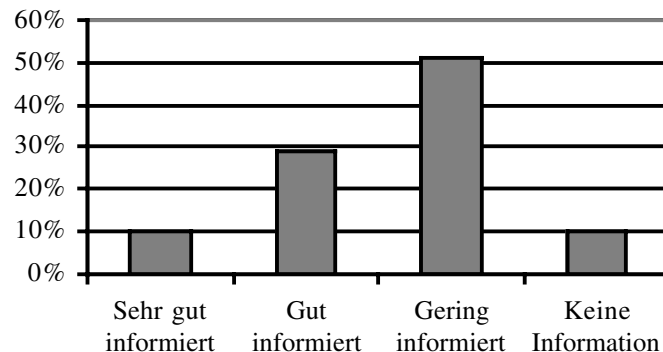
Unter „Sonstiges“ wurde von den Unternehmen eine Vielzahl von Vorschlägen und Anregungen gemacht: „Kraft-Wärme-Kopplung durchsetzen“, „Bessere Aufklärung für den Umgang mit Energie“, „keine Maßnahmen mit bürokratischen Folgen“, „Weiterführung Selbstverpflichtungen“, „alles nur möglich im Maßstab einer europäischen Harmonisierung – Wettbewerbsverzerrungen“, „fachlich beratende und finanzielle Unterstützung für energieintensive Industriezweige“, „Mittelständische Unternehmen unterstützen und nicht vernichten“, „keine unselige Addition der Instrumente“, „Anreize für energiearm hergestellte Produkte schaffen“, „Treibhauseffekt real und wissenschaftlich fundiert bewerten“ sowie „global agieren aufgrund internationalem Wettbewerb“.

Insgesamt haben sich 59% aller Unternehmen dafür ausgesprochen, die Instrumente zu einem sinnvollen policy-mix zu verknüpfen, während lediglich 10% der Unternehmen gegen eine solche Verknüpfung votierten und 25% auf diese Frage keine Antwort wussten.

Wissens- und Informationsstand deutscher Unternehmen zum Thema Emissionshandel

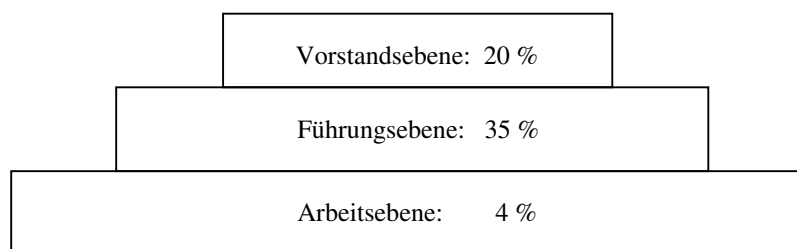
Anhand mehrerer Fragen wurde versucht zu ermitteln, inwieweit Unternehmen über das Thema Emissionshandel informiert sind, woher sie ihre Informationen erhalten und wie sie sich mit dem Thema beschäftigen. Wie Grafik 2 zeigt, wurden die Unternehmen zunächst gebeten, ihren Informationsstand selbst einschätzen. Dabei gab die überwiegende Mehrheit an, gering oder gar nicht über das Thema Emissionshandel informiert zu sein.

Grafik 2: Selbsteinschätzung über den Informationsstand bezüglich des Themas Emissionshandel



Grafik 3 veranschaulicht, auf welcher Unternehmensebene eine Beschäftigung mit dem Thema Emissionshandel und dessen betriebswirtschaftlichen Auswirkungen erfolgt. Demnach siedelt ein auffallend großer Anteil der Unternehmen das Thema auf einer hohen Unternehmensebene an. Allerdings erklärten 47% der befragten Unternehmen, sich auf keiner Unternehmensebene mit dem Thema Emissionshandel zu beschäftigen.¹³ Auf eine andere Frage, ob sich Unternehmen *strategisch* mit dem Thema Emissionshandel auseinandersetzen, antworteten gar drei Viertel der befragten Unternehmen mit „nein“ und nur ein Viertel mit „ja“.

Grafik 3: Unternehmensebenen, auf welchen Unternehmen die Beschäftigung mit dem Thema Emissionshandel vornehmen



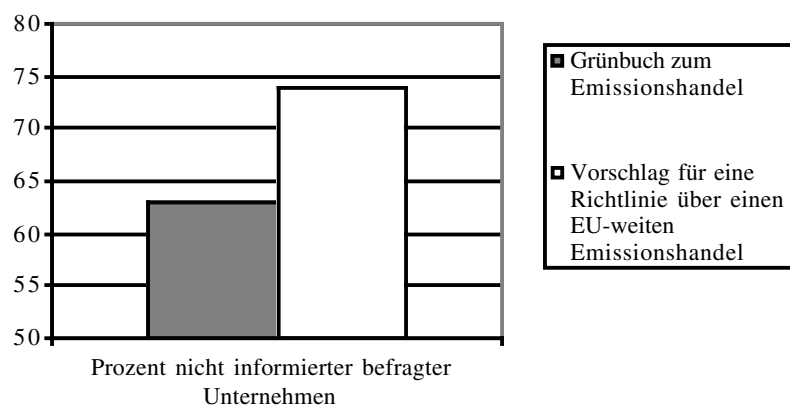
Eine Korrelation der beiden Fragen (strategisch/Unternehmensebene) zeigt, dass zwei Drittel derjenigen Unternehmen, welche sich nicht strategisch mit dem Thema beschäftigen, ebenfalls angaben, sich auf keiner Unternehmensebene damit zu beschäftigen. Das verbleibende Drittel scheint sich zwar mit dem Thema Emissionshandel zu beschäftigen, jedoch nicht strategisch.

¹³ Die Prozentzahlen in Grafik 3 plus die angegebenen 47% der befragten Unternehmen, welche sich auf keiner Ebene mit dem Thema Emissionshandel beschäftigen, ergeben zusammen über 100%, da einige Unternehmen Mehrfachnennungen vorgenommen haben.

An den Antworten auf die spezifische Frage, inwieweit Unternehmen über die gegenwärtigen Initiativen der Europäischen Kommission zum Thema Emissionshandel informiert sind, zeigte sich der Mangel an Information noch deutlicher. Wie Grafik 4 darstellt, kennt die überwiegende Mehrheit weder das bereits im Frühjahr 2001 veröffentlichte *Grünbuch zum Handel mit Treibhausgasrechten in der europäischen Union*¹⁴, noch den *Vorschlag für eine Richtlinie über einen Rahmen für den Handel mit Treibhausgasen in der Europäischen Gemeinschaft*¹⁵.

Interessanter Weise erklärten auch ein Drittel derjenigen Unternehmen, welche angaben, sich strategisch mit dem Thema Emissionshandel zu beschäftigen, dass sie nicht über das Grünbuch informiert seien; sogar zwei Drittel dieser Unternehmen ist nicht über den Vorschlag für eine Richtlinie eines EU-weiten Emissionshandels informiert. Das gleiche Bild zeigte sich bei denjenigen Unternehmen, welche sich selbst als „gut“ oder „sehr gut“ über das Thema informiert einschätzten. Knapp ein Drittel von ihnen kennen das Grünbuch nicht, und wiederum zwei Drittel kennen den Vorschlag für die Richtlinie nicht. Diese Korrelationen mögen zum Teil auf gewissen Inkonsistenzen in den Antworten beruhen, doch scheinen auch einige ihrer Selbsteinschätzung nach gut informierte Unternehmen faktisch nicht über aktuelle politische Prozesse zum Thema Emissionshandel informiert zu sein.

Grafik 4: Informationsstand über gegenwärtige Initiativen der Europäischen Kommission zum Thema Emissionshandel



Auf die Frage, woher die befragten Unternehmen ihre Informationen zum Thema Emissionshandel erhalten, konnten eine oder mehrere der nachstehend in Tabelle 5 aufgezeigten Möglichkeiten ankreuzt werden:

¹⁴ Originaltitel in englisch: *Green Paper on greenhouse gas emissions trading within the European Union*. Quelle siehe oben.

¹⁵ Originaltitel in englisch: *Proposal for a Directive of the European Parliament and of the European Council establishing a framework for greenhouse gas emissions trading within the European Community*.

Tabelle 5: *Quellen für Informationen zum Thema Emissionshandel*

Optionen	Prozent der Unternehmen
• eigener Experte im Unternehmen	20,4 %
• von den Fachverbänden	69,4 %
• von einer Unternehmensberatung	6,1 %
• von der Europäischen Kommission	8,1 %
• vom BDI	22,5 %
• von Umweltverbänden	14,3 %
• von der Bundesregierung	10,2 %
• Sonstige	28,6 %
Keine Antwort	10,2 %

Tabelle 5 zeigt deutlich die generell bedeutsame Rolle von Fachverbänden bei der Vermittlung von Informationen zum Thema Emissionshandel. Mehr als zwei Drittel aller Unternehmen erklärten, von den Fachverbänden Informationen zu erhalten. Auch der BDI dient als wichtige Quelle für Informationen. Dagegen erklärte mit 10% nur ein kleiner Teil der befragten Unternehmen, Informationen von der Bundesregierung zu erhalten.

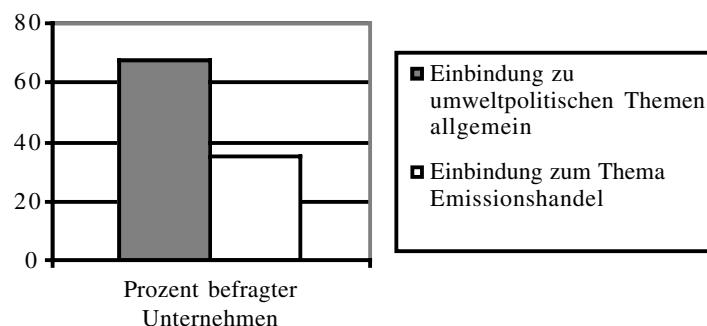
Mehr als 20% der befragten Unternehmen gaben an, einen eigenen Experten zum Thema Emissionshandel zu beschäftigen. Dieser Anteil erscheint intuitiv als sehr hoch. Vermutlich haben überdurchschnittlich viele der 391 von uns adressierten Unternehmen auf unsere Umfrage reagiert, die einen eigenen Experten im Unternehmen haben. Umgekehrt ist anzunehmen, dass proportional mehr derjenigen Unternehmen, die vielleicht noch nie oder nur wenig vom Thema Emissionshandel gehört haben, uns nicht geantwortet haben. Daher werden in unserer Untersuchung wahrscheinlich Unternehmen mit eigenem Emissionshandels-experten überdurchschnittlich hoch vertreten.

Knapp ein Drittel der Unternehmen gaben unter „Sonstiges“ an, Informationen aus anderen Quellen zu beziehen. Darunter wurde folgendes genannt: „aus dem Internet“, „aus der Literatur“ oder aus „Fachzeitschriften“, durch „Seminare“ oder „Kongresse“. Einmal wurde „Bundesministerium in Baden-Württemberg“ sowie sechs Mal „aus Zeitungen und Medien“ angegeben.

Einbindung der Unternehmen in die Meinungsbildung ihrer Unternehmensverbände

Wie Grafik 5 zeigt, gaben etwa zwei Drittel der befragten Unternehmen an, in die Meinungsbildung ihrer Fachverbände zu allgemeinen umweltpolitischen Themen eingebunden zu sein. Darüber hinaus erklärten 20% der Befragten, auch in die Arbeit des BDI zu diesen Themen eingebunden zu sein.

Grafik 5: Einbindung der Unternehmen in die Meinungsbildung ihrer Fachverbände



Das Verhältnis dreht sich jedoch um, wenn man die Einbindung der Unternehmen in die Meinungsbildung der Verbände spezifisch zum Thema Emissionshandel betrachtet. Auf diese Frage erklärte nur noch ein Drittel, in die Arbeit des jeweiligen Fachverbands eingebunden und 16% gaben an, diesbezüglich in die Arbeit des BDI eingebunden zu sein. Zwei Drittel der Unternehmen sind demnach nicht an der Meinungsbildung ihrer Unternehmensverbände zum Thema Emissionshandel beteiligt. Die fehlende Partizipation vieler Unternehmen könnte zum Teil die Defizite hinsichtlich der Qualität der von den Verbänden übermittelten Informationen erklären.

Einschätzung der zukünftigen Bedeutung des Themas „Treibhausgase allgemein“ und des Themas „Emissionshandel“

Mit unserer Studie wurden Unternehmen ferner befragt, wie sie die zukünftige Bedeutung des Themas „Treibhausgase“ einschätzen. Unternehmen konnten zwischen folgenden Antwortmöglichkeiten wählen:

- „ein politisches Thema, strategisch für Ihr Unternehmen wenig wichtig“,
- „eine wesentliche Kostenbelastung für Ihr Unternehmen, daher betriebswirtschaftlich wichtig“ oder
- „ein künftig strategisch wichtiges Thema für Ihr Unternehmen mit einem lukrativen Marktpotential“.

Diese allgemeine Frage wurde gestellt, um einen Eindruck zu gewinnen, welche Befürchtungen oder Hoffnungen Unternehmen mit dem Thema verbinden und in wieweit sie die zukünftige Wichtigkeit dieses Themas und dessen Relevanz für ihr Unternehmen erkennen.

Mit jeweils rund einem Drittel waren die Antworten relativ gleich über die drei Möglichkeiten verteilt. Interessanter Weise gaben jedoch 65% der Energieversorgungsunternehmen die Einschätzung ab, dass es sich um „ein künftig strategisch wichtiges Thema für ihr Unternehmen mit einem lukrativen Marktpotential“ handle. Dagegen erklärten 73% der Unternehmen der chemischen Industrie, das Thema sei „ein politisches Thema, strategisch für ihr Unternehmen wenig wichtig“ und schätzten damit die Bedeutung, die den Themen Klimapolitik und Treibhausgasreduktionen unter Kostengesichtspunkten auch (oder besonders) in diesem Sektor in Zukunft zukommen wird, eher gering ein.

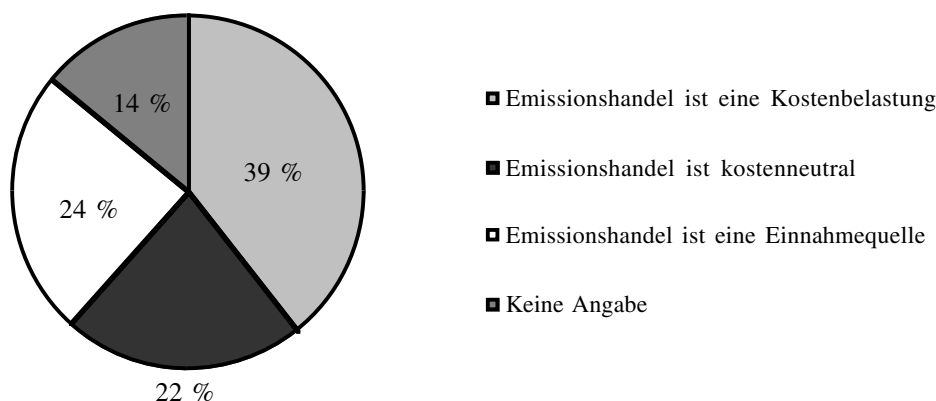
Die Unternehmen wurden ferner gefragt, ob sie planen, von den flexiblen Mechanismen des Kyoto-Protokolls Gebrauch zu machen, insbesondere von der *Gemeinsamen Umsetzung* und dem *Mechanismus für eine umweltverträgliche Entwicklung*¹⁶. Mit 39% der Befragten gab die Mehrheit „weiß nicht“ an. Nur 23% erklärten, von den Mechanismen Gebrauch machen zu wollen, während 33% keine Verwendung erwarteten. Von den befragten Unternehmen der chemischen Industrie gaben sogar 64% an, keine Anwendung der flexiblen Instrumente des Kyoto-Protokolls zu antizipieren.

Einschätzung der Unternehmen zu den ökonomischen Effekten eines Emissionshandels

Zunächst wurden die befragten Unternehmen gebeten, eine allgemeine Einschätzung der ökonomischen Effekte eines Emissionshandels vorzunehmen. Dabei sollten sie unterscheiden, ob sie einen Emissionshandel prinzipiell „als eine Kostenbelastung“, „als eine Einnahmequelle“ oder „als kostenneutral“ erwarten. Grafik 6 zeigt die Ergebnisse, wobei mit 14% der Befragten ein nicht geringer Anteil von Unternehmen zu dieser Frage keine Einschätzung abgab. Dies könnte auf die hohe Unsicherheit bei der Beantwortung der Frage deuten.

¹⁶ Englische Bezeichnungen: *Joint Implementation* (JI) und *Clean Development Mechanism* (CDM).

Grafik 6: Generelle Einschätzung der ökonomischen Effekte eines Emissionshandels

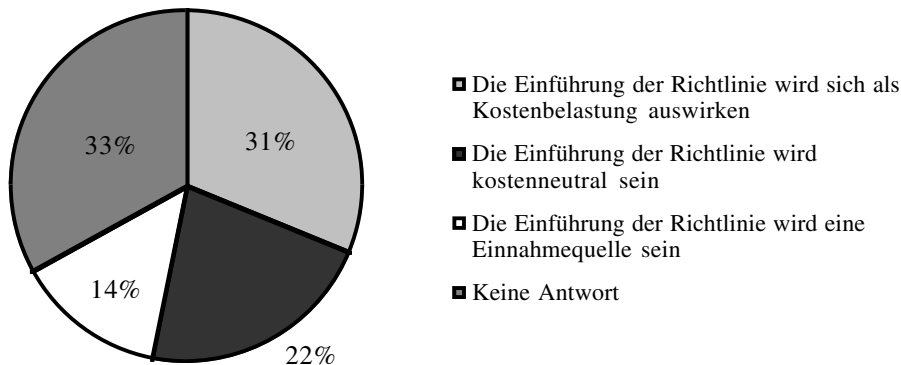


Ähnlich allgemein wurde gefragt, wie sich die Inkraftsetzung des Kyoto-Protokolls tendenziell auf die Unternehmen auswirken werde¹⁷. 33% der Befragten schätzten die Auswirkungen des Kyoto-Protokolls als kostenneutral ein, während 10 % neue Einnahmequellen antizipieren. 45% der Unternehmen befürchten, die Einführung werde in Kostenbelastungen und Wettbewerbsnachteilen resultieren und 8 % waren sich der Auswirkungen nicht sicher. Insgesamt ergibt dies eine knappe Mehrheit der Unternehmen, die vom Kyoto-Protokoll keine oder positive Wirkungen erwarten. Von den Energieversorgungsunternehmen rechnen sogar 25% mit potentiellen Gewinnen und 30% erwarten Kostenneutralität. Dagegen schätzen 35% der befragten Energieversorgungsunternehmen, die Einführung des Kyoto-Protokolls sei mit zusätzlichen Kostenbelastungen verbunden und. Von den Chemieunternehmen wiederum prognostizieren 46% in Folge der Einführung des Protokolls erhöhte Kostenbelastungen und 36% antizipieren eine Einnahmequelle. In dieser Branche gibt es keine Halbheiten – kein Unternehmen rechnet mit Kostenneutralität.

Etwas spezifischer wurde ferner nach den Effekten gefragt, die von der eventuellen Einführung des *Vorschlags für eine Richtlinie über einen Rahmen für den Handel mit Treibhausgasen in der Europäischen Gemeinschaft* erwartet werden. Bei dieser Frage war mit 33% der Anteil derjenigen Unternehmen besonders hoch, die sich einer Antwort enthielten. Dies verweist, wie schon angedeutet, auf den mangelnden Informationsstand über den Vorschlag (siehe oben). Grafik 7 veranschaulicht das Ergebnis.

¹⁷ Vgl. den Entwurf der Bundesregierung zur Ratifizierung vom 21.12.2001, Bundesrat Drucksache 1074/01.

Grafik 7: Einschätzung der ökonomischen Effekte bei Einführung des Vorschlags der Europäischen Kommission für eine Richtlinie zu einem EU-weiten Emissionshandel



Die Energieversorgungsunternehmen sind mit dem Entwurf der Richtlinie insgesamt eher zufrieden: 40% der befragten Unternehmen erwarten eine potentielle Einnahmequelle, während weitere 40% die Auswirkungen als kostenneutral einschätzen. Nur 20% der befragten Energieversorgungsunternehmen antizipieren mögliche Kostenbelastungen.

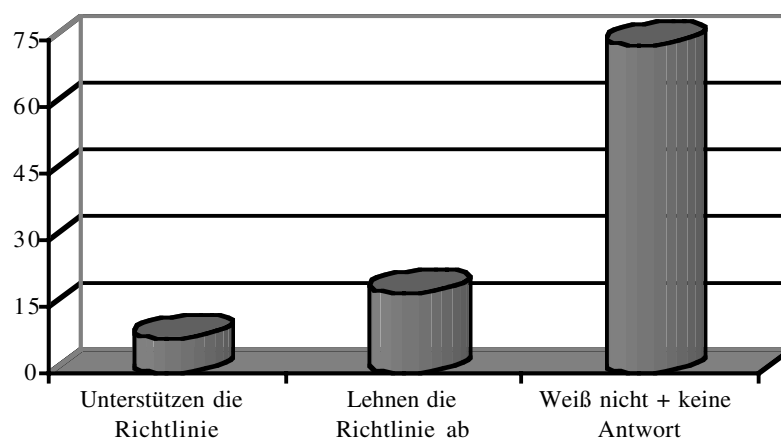
Bewertung des Vorschlags der Europäischen Kommission für eine Richtlinie über einen Rahmen für den Handel mit Treibhausgasen in der Europäischen Gemeinschaft

Darüber hinaus wurden die Unternehmen nach der Evaluation des Vorschlags für eine Richtlinie gefragt. Diese Frage wurde von zahlreichen Unternehmen (18%) nicht beantwortet, zahlreiche weitere Unternehmen kreuzten „weiß nicht“ an, was mit dem geringen Informationsstand korreliert. Grafik 8 fasst die Ergebnisse zusammen.

Vielfältige Gründe für die Bewertung des Vorschlags für eine Richtlinie wurden genannt: „der Emissionshandel ist global nicht wirksam und bewirkt nur Mitnahmeeffekte“, „keine einheitliche Durchsetzung führt zu Wettbewerbsbenachteiligung“, „wirtschaftliche Nachteile gegenüber weltweiten Mitbewerbern“, „die Richtlinie ist nicht kompatibel zur freiwilligen Selbstverpflichtung der deutschen Industrie“, „Early actions müssen berücksichtigt werden, alle Treibhausgase, kein nationaler Vorbehalt, gemeinsam mit Clean Development Mechanism und Joint Implementation“, „es ist nicht fokussiert genug für Deutschland. CO₂-Quellen mit Minderungspotentialen sind Energieumwandlung, Straßenverkehr und privater

Verbrauch“, „hängt von der politischen Ausgestaltung der Umsetzung der Richtlinie ab“, „Kostenbelastung, Wettbewerbsverzerrungen, absolute cap's begrenzen das Wachstum“, „es werden weitere Wettbewerbsnachteile geschaffen“. Zahlreiche Unternehmen gaben ferner an, keine ausreichende Kenntnis über den Vorschlag zu besitzen und sich daher keine Evaluation zu erlauben.

Grafik 8: Evaluation des Vorschlags für eine Richtlinie über einen Rahmen für den Handel mit Treibhausgasen in der Europäischen Gemeinschaft



4 Qualitative Analyse

Für den qualitativen Teil der Umfrage wurden, wie im Kapitel zum methodischen Vorgehen näher ausgeführt wurde, insgesamt neun Interviews durchgeführt. Unter diesen waren Vertreter von sechs großen Unternehmen, des Bundesverbands der Deutschen Industrie sowie des Bundeswirtschafts- und des Bundesumweltministeriums. Die Resonanz auf unsere Anfrage nach einem Interview war bei allen Interviewpartnern positiv und die Aufgeschlossenheit gegenüber dem Thema groß. Aus Gründen der Anonymität werden die Vertreter im folgenden nicht namentlich genannt, sondern wie in oben stehender Tabelle 2 aufgeführt bezeichnet.

Allgemeine Einstellungen zu umweltpolitischen Instrumenten

Zunächst kann konstatiert werden, dass keiner der Interviewpartner einen Handel mit Emissionsrechten prinzipiell ablehnt und alle darin übereinstimmen, der Emissionshandel weise einige Vorteile gegenüber anderen umweltpolitischen Instrumenten auf. Allerdings variieren die Meinungen der Interviewpartner hinsichtlich der praktischen Umsetzung des Instruments. Energieversorgungsunternehmen A und beide Mineralölunternehmen sind in hohem Maße Befürworter eines Emissionshandels. Die Vertreter von Energieversorgungsunternehmen A und Mineralölunternehmen A betonen sowohl die Notwendigkeit für weitere Klimaschutzmaßnahmen als auch das lukrative Potential eines Emissionshandels. Der Vertreter des Mineralölunternehmens B hob die hohe Effizienz des Instruments hervor. Gleichzeitig sind alle drei Vertreter eher skeptisch hinsichtlich der Ausbaufähigkeit der gegenwärtigen freiwilligen Selbstverpflichtungen der deutschen Industrie. Sie sind die deutlichsten Befürworter der Einführung eines solchen Handels.

Der Repräsentant des Energieversorgungsunternehmens A bezeichnet einen Emissionshandel auf Unternehmensebene als kosteneffizientes und ökologisch effektives umweltpolitisches Instrument und steht dem Instrument am positivsten gegenüber. Auch der Vertreter des Mineralölunternehmens A hält den Emissionshandel für das klimapolitisch adäquateste Instrument und bevorzugt zusammen mit dem Vertreter des Mineralölunternehmens B den Emissionshandel gegenüber bestehenden Instrumenten. Gemeinsam mit dem Vertreter des Gasunternehmens plädieren sie daher ausdrücklich für die Einführung eines Emissionshandelsystems. Dennoch gehen sie davon aus, dass die gegenwärtigen Maßnahmen für

die deutsche Industrie ausreichen, um Deutschlands Klimaschutzziel im Rahmen des EU Lastenteilungsverfahrens¹⁸ zu erreichen. Für den Vertreter des Gasunternehmens ist der Emissionshandel ferner besser als alle anderen Maßnahmen für die Gewährleistung des Vorsorgeprinzips geeignet.

Neben diesen sehr positiven Bewertungen des Emissionshandels für den Klimaschutz gab es auch kritischere Stimmen unter unseren Interviewpartnern. Der Vertreter des Bundesverbands der Deutschen Industrie (BDI) etwa zweifelt an der oft genannten Kosteneffizienz des Emissionshandels. Der Vertreter des Bundeswirtschaftsministeriums (BMWi) hält den Emissionshandel zwar für das theoretisch kosteneffizienteste Instrument, doch müsse sich diese Effizienz erst in der Praxis erweisen. Der Vertreter des chemischen Unternehmens erklärt, dass die freiwilligen Selbstverpflichtungen den Unternehmen mehr Flexibilität im Umgang mit Emissionsreduktionen gewährleisten als etwa ein Emissionshandel oder die Ökologische Steuerreform. Dennoch kann der Emissionshandel ein sinnvolles Instrument sein. Es komme auf die Ausgestaltung an: bei einem frühen Basisjahr für die Verteilung der Zertifikate und damit der Berücksichtigung von „early actions“, bei einer kostenlosen Vergabe der Zertifikate, der Gewährleistung der Kompatibilität des Systems mit anderen Instrumenten des Klimaschutzes, der Möglichkeit der Einbeziehung der projektbasierten Mechanismen des Kyoto-Protokolls¹⁹, der Möglichkeit von opt-in und opt-out Optionen²⁰ usw. würde sein Unternehmen vermutlich für die Einführung eines Emissionshandels votieren. Andere Chemieunternehmen würden dies allerdings anders sehen.

Die anderen Interviewpartner befürworten zwar einen Emissionshandel mit Treibhausgasen als ein geeignetes Instrument, um ökologische Ziele zu erreichen und ökonomische Effizienz zu steigern, sind jedoch gegen eine baldige Einführung. Beispielsweise erklärt der Vertreter des Energieversorgungsunternehmens B, dass ein Emissionshandel nicht vor Beginn der zweiten Verpflichtungsperiode des Kyoto-Protokolls (2013) eingeführt werden sollte. Bis dahin würden wissenschaftliche Unsicherheiten keine stärkeren Reduktionsziele als die derzeitigen rechtfertigen - etwa ein freiwilliges nationales Reduktionsziel von minus 40% gegenüber 1990, wie es vor kurzem vom Sachverständigenrat für

¹⁸ Englische Bezeichnung: EU Burden Sharing Agreement. Dieses sieht vor, dass die EU Mitgliedsstaaten nicht die für alle EU Staaten im Kyoto-Protokoll verankerten 8% ihrer Treibhausgase reduzieren müssen, sondern dass nach einem EU-internen Verteilungsschlüssel nationale strukturpolitische Disparitäten berücksichtigt werden, um die europäische Integration voranzutreiben. Demgemäß muss beispielsweise Deutschland statt 8% sogar 21% seiner durch das Kyoto-Protokoll erfassten Treibhausgase reduzieren, während etwa Portugal den Ausstoß um 27% erhöhen darf.

¹⁹ Als projektbasierte Mechanismen des Kyoto-Protokolls gelten Joint Implementation („Gemeinsame Umsetzung“) und der Clean Development Mechanism („Mechanismus für eine umweltverträgliche Entwicklung“).

²⁰ Opt-in bzw. Opt-out Optionen erlauben es, bei Nachweis des Einsatzes äquivalenter alternativer Instrumente einzelne Industriesektoren von der Teilnahme an einem verpflichtenden Emissionshandel zu entbinden.

Umweltfragen gefordert worden ist. Für die Zielerreichung der ersten Verpflichtungsperiode würden sich die bestehenden Maßnahmen nach Meinung des Vertreters am besten eignen. Die Mehrheit der befragten Interviewpartner stimmt darin überein, dass gegenwärtige Maßnahmen für den Bereich der Industrie ausreichen, um Deutschlands Ziel im Rahmen des EU Lastenteilungsverfahrens des Kyoto-Protokolls zu erreichen.²¹ Allerdings warnt der Vertreter des Mineralölunternehmens A, die freiwilligen Selbstverpflichtungen als Beitrag der Industrie für das Ziel der ersten Verpflichtungsperiode könnten möglicherweise nicht ausreichen, da sie keine absoluten Emissionsreduktionen formulierten.

Einschätzungen des Wissens- und Informationsstands deutscher Unternehmen zum Thema Emissionshandel

Alle Interviewpartner waren sich darin einig, dass der gegenwärtige Wissens- und Informationsstand der großen Mehrheit deutscher Unternehmen zum Thema Emissionshandel sehr gering ist. Das Wissen dieser Unternehmen sei bislang nicht ausreichend, um informiert an der Debatte über die Einführung eines Emissionshandels teilzunehmen, da bereits vielfach das grundlegende Verständnis von der Funktionsweise eines Emissionshandelssystems fehle. Einige Großunternehmen, so erklärt der Vertreter des Mineralölunternehmens A, seien bereits gut über das Thema informiert; kleinere und mittelständische Unternehmen jedoch nicht. Obwohl einzelne Unternehmen und Unternehmensverbände eventuell ihren Wissensstand verbessert hätten, analysiert der Vertreter des Bundesumweltministeriums (BMU) vorsichtig, hätten Unternehmensverbände bislang nur unzureichende Informationsarbeit für ihre Mitglieder geleistet. Der Vertreter des BDI erklärte hingegen, bereits aktiv Informationsarbeit für Mitgliedsverbände und Unternehmen zu leisten. Auch einige der Fachverbände (insbesondere Mineralölwirtschaft, Chemie, Energieversorgung, Automobilindustrie u.a.) würden sich bereits mit dem Thema beschäftigen. Der Vertreter des BDI gestand jedoch ein, dass zumindest diejenigen Unternehmen, welche sich bislang nicht selbst um Informationen zum Thema gekümmert haben, vermutlich dennoch nach wie vor unzureichend informiert wären.

Der Repräsentant des Energieversorgungsunternehmens A kritisiert nicht nur den unzureichenden Informationsstand der Mehrheit deutscher Unternehmen zum Thema Emissionshandel und zu klimapolitischen Themen allgemein, sondern auch die negativen Vorurteile vieler gegenüber dem Instrument. Die „Arbeitsgruppe Emissionshandel“ diene leider ausschließlich der Diskussion über einen Handel, nicht aber der konkreten Entwicklung eines deutschen Emissions-

²¹ Doch blieb unklar, ob die gegenwärtigen Maßnahmen auch als ausreichend eingeschätzt werden, um Deutschlands freiwilliges Klimaschutzziel von minus 25% der Kohlendioxidemissionen bis 2005 im Vergleich zum Jahr 1990 zu erreichen.

handelssystems. Diese Aussage wird durch den Repräsentanten des Gasunternehmens gestützt: gerade das mangelnde Verständnis der Funktionsweise eines Emissionshandels sei dafür verantwortlich, dass viele Unternehmen glaubten, ein Handelssystem mit verbindlichen Emissionsgrenzen für jedes Unternehmen würde ihr Wachstum absolut behindern. Darüber hinaus würden viele Unternehmen nicht begreifen, dass ein internationales oder EU-weites Emissionshandelssystem keine Wettbewerbsverzerrungen mit sich bringe.

Hemmnisse der Einführung eines Emissionshandels

Mehrere der befragten Interviewpartner erachten eine ablehnende Haltung vieler Unternehmen als das wesentliche Hemmnis bei der Einführung eines Emissionshandels. Etwa erklären die beiden Repräsentanten der Bundesregierung und der Vertreter des Energieversorgungsunternehmens A, dass sie in der Angst vieler Unternehmen vor verbindlichen Emissionsgrenzen das hauptsächliche Hemmnis einer Einführung sähen. Sie stimmen darin überein, dass diese Angst auch im mangelnden Verständnis der Funktionsweise eines Emissionshandels begründet ist. Eine weitere Befürchtung betreffe die Höhe der Transaktionskosten in einem Emissionshandelssystem. Der Vertreter des BDI ergänzt, dass Unternehmen bisher auch noch keinerlei Erfahrung im Umgang mit verbindlichen Emissionsgrenzen besitzen.

Wie der Vertreter des Energieversorgungsunternehmens A zudem ausführt, hätten viele Unternehmen Angst, durch einen Emissionshandel mit einem zusätzlichen Instrument zu den schon bestehenden Maßnahmen konfrontiert zu werden. Sie glaubten nicht, dass ein Emissionshandel tatsächlich andere Maßnahmen ersetzen würde. Die genannten Vorurteile und Ängste würden Unternehmen davon abhalten, einen Emissionshandel als langfristig gut abschätzbares Instrument zu antizipieren, welches Unternehmen vor kurzfristig schwankender Politik bewahren könnte. Darüber hinaus werde von den meisten Unternehmen keine Entlastung eingeplant, welche sich durch den Verkauf von Emissionszertifikaten ergeben würde und welche Investitionen in Emissionsminderungsmaßnahmen rasch amortisieren könnte.

Der Vertreter des Gasunternehmens vermutet jedoch, dass die Mehrheit deutscher Gas- und Mineralölunternehmen sowie ein großer Anteil der Energieversorgungsunternehmen ihr Marktpotential im Emissionshandel erkannt haben und daher prinzipiell einen Emissionshandel befürworten. Wie der Vertreter des Energieversorgungsunternehmens B formuliert, hänge es von der spezifischen Ausgestaltung des Emissionshandels ab, ob ein Unternehmen von dessen Einführung profitieren kann oder nicht.

Dennoch bevorzuge die Mehrheit deutscher Unternehmen eine Beibehaltung der freiwilligen Selbstverpflichtungen gegenüber anderen Instrumenten, vermutet der Vertreter des BMWi. Der Vertreter des Chemieunternehmens ergänzt, dass die erfolgreichen freiwilligen Selbstverpflichtungen die Notwendigkeit eines Emissionshandels mit absoluten Emissionszielen für ihn als nicht notwendig für die Erreichung des nationalen Klimaschutzziels erscheinen lässt. Emissionshandel könne im Gegenteil im Extremfall dazu führen, dass in Deutschland Produktionen geschlossen und mit den Erlösen aus den Zertifikaten neue Anlagen im Ausland gebaut würden. Damit wäre dem Klima nicht gedient, aber dem einheimischen Arbeitsmarkt geschadet. Darin, erklärt der Vertreter weiter, bestehe das Dilemma: entweder ein Emissionshandel werde freiwillig eingeführt und könne damit politische Akzeptanz erzielen, oder er sei verpflichtend und damit ökonomisch effizienter und ökologisch effektiver, würde sich aber drastischer Kritik seitens mancher Industrievertreter ausgesetzt sehen.

Einstellungen bezüglich des Modus der Teilnahme an einem Emissionshandel

Auf die Frage, ob die Teilnahme an einem Emissionshandel für Unternehmen verpflichtend oder freiwillig sein sollte, äußerten mit Ausnahme eines Interviewpartners alle anderen acht, dass sie eine verpflichtende Teilnahme bevorzugen würden und eine freiwillige Teilnahme nur als zweitbeste Lösung betrachteten. Allerdings erklärten mehrere Repräsentanten, dass sie eine Pilotphase für politisch sinnvoll hielten, um vorab Erfahrungen mit dem Instrument sammeln zu können. Für einige Interviewpartner sollte diese Pilotphase zunächst freiwillig sein, für andere könnte sie gleich verpflichtend beginnen.

Für eine verpflichtende Teilnahme sprachen sich vor allem die Vertreter der Mineralölunternehmen aus. Ein freiwilliges System wäre ihrer Aussage nach nur eine suboptimale Lösung, da Unternehmen mit hohen Grenzvermeidungskosten unter Umständen dann nicht teilnehmen würden. Die Teilnahme sollte daher von Beginn an so breit wie möglich sein. Wenn ein großer Zertifikatsmarkt entstehe, sei dies die beste Garantie für geringe durchschnittliche Kosten.

In ähnlicher Weise hält auch der Vertreter des Chemieunternehmens ein verpflichtendes Emissionshandelssystem mit möglichst vielen teilnehmenden Industrie-sektoren für die Funktionsfähigkeit des Handels für sinnvoll, da eine freiwillige Teilnahme lediglich auf einen „Klub der Zertifikatsanbieter“ ohne wirkliche Nachfrage nach Zertifikaten hinausliefe. Wie das Beispiel in Großbritannien zeige, hätten sich dort nur sehr wenige Unternehmen freiwillig bereit erklärt, am

Emissionshandel mit verbindlichen Emissionsgrenzen teilzunehmen.²² Allerdings sollte der Handel seiner Ansicht nach mit einer Pilotphase beginnen, welche entweder gleich verpflichtend oder zunächst freiwillig sein und Anreize zur Teilnahme beinhalten könne. Für eine Pilotphase sei ferner eine Eingrenzung der teilnehmenden Unternehmen dann möglich, wenn es auf freiwilliger Basis mit Anreizen verknüpft wird. Sollte es eine freiwillige Teilnahme geben, fordert der Mitarbeiter des Energieversorgungsunternehmens A ganz erhebliche wirtschaftliche Anreize zur Teilnahme. Nach der Pilotphase sollten Unternehmen entweder zwischen verschiedenen sie betreffenden Instrumenten wählen, vorzugsweise jedoch zur Teilnahme an einem Handel verpflichtet werden. Nur ein verpflichtender Handel könne nämlich seine volle Effizienz entfalten: je mehr Unternehmen mit divergierenden Grenzvermeidungskosten teilnähmen, desto kosteneffizienter werde das Gesamtsystem und desto besser könnten alle Emissionen erfasst werden. Problematisch sei nur die Einführungsphase, wenn ein Emissionshandel parallel zu anderen bestehenden Maßnahmen existiere.

Die anderen Interviewpartner sprechen sich deutlicher für eine freiwillige Pilotphase aus. Beispielsweise betont der Vertreter des Energieversorgungsunternehmens B zwar, die Teilnahme solle von Beginn an so breit wie möglich, idealer Weise sogar verpflichtend, sein. Da Unternehmen jedoch bereits Gegenstand zahlreicher umweltpolitischer Maßnahmen seien, sollte die Teilnahme während einer ersten (Pilot-) Phase freiwillig sein. Unternehmen müssten erst Erfahrungen sammeln, bevor das System verpflichtend werde. Während dieser Phase könne ein Anreiz zur Teilnahme etwa derart gestaltet werden, dass, in Anlehnung an die Anreizpolitik des britischen Emissionshandelssystem, alle teilnehmenden Unternehmen von der Ökologischen Steuerreform ausgenommen würden. Auch der Vertreter des Gasunternehmens betont, dass eine Pilotphase zum Abbau von Ängsten auf Seiten vieler Unternehmen hilfreich wäre. Die Pilotphase könnte dabei sowohl freiwillig, als auch verpflichtend sein. Würde allerdings ein Emissionshandel ohne Pilotphase eingeführt, dann sollte die Teilnahme zu Beginn freiwillig sein.

Die stärkste Ablehnung einer verpflichtenden Teilnahme äußerte der Vertreter des BDI. Der Verband würde zwar nicht notwendig für einen dauerhaft freiwilligen Emissionshandel plädieren, wohl aber zunächst für eine freiwillige Pilotphase. Sollten die Teilnehmer nach dieser Pilotphase zu dem Schluss gelangen, der Handel solle verpflichtend fortgesetzt werden, könne dies so umgesetzt werden.

²² Im geplanten britischen Emissionshandelssystem können Unternehmen wählen, ob sie am Emissionshandel im „absoluten Sektor“ teilnehmen möchten, welcher für die teilnehmenden Unternehmen verbindliche absolute Emissionsgrenzen definiert, oder ob sie am „relativen Sektor“ teilnehmen möchten, welcher spezifische Emissionsgrenzen pro unit-of-output definiert. Bei der Teilnahme an letzterem Sektor müssen Unternehmen dann lediglich die vorgegebenen Energieeffizienzkriterien einhalten, werden in ihren Gesamtemissionen jedoch nicht limitiert.

Einschätzung der Unternehmen zu den ökonomischen Effekten eines EU-weiten Emissionshandels

Sieben der befragten Interviewpartner bewerten Deutschland als einen potenziellen Nettoverkäufer von Emissionszertifikaten in einem EU-weiten Emissionshandel. Als Grund dafür wird vor allem genannt, dass es für Deutschland einfacher als für viele andere EU Mitgliedsstaaten sei, das Emissionsreduktionsziel von minus 21 Prozent im Zeitraum 2008–2012 im Rahmen des EU Lastenteilungsverfahrens zu erreichen. Nur der Vertreter des BDI befürchtet, dass, je nach Wahl des Basisjahrs für die Vergabe der Emissionszertifikate, Deutschland im ungünstigsten Fall ein Nettokäufer von Zertifikaten werden könne. Vor allem sei nicht sicher, ob Deutschland dieses Reduktionsziel tatsächlich erreiche. Allerdings räumt der Vertreter ein, dass sein Verband zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht in der Lage sei, fundierte Abschätzungen über die ökonomischen Effekte eines solchen EU-weiten Emissionshandels zu erstellen. Dies wird auch durch andere Interviewpartner unterstrichen. Der Vertreter des BMWi enthielt sich sogar jedweder Abschätzungen, da diese gänzlich vom letztendlichen Design des Handelssystems abhingen. Er fügte jedoch hinzu, dass für den Fall eines Ersatzes bestehender Maßnahmen durch einen Emissionshandel weder ein nationaler noch ein EU-weiter Handel vermutlich signifikant negative Auswirkungen habe.

Darüber hinaus erklärt der Vertreter des BMU, Grenzvermeidungskosten in Deutschland seien nicht höher als in anderen europäischen Mitgliedstaaten einzuschätzen. Daher würden durch einen EU-weiten Handel prinzipiell auch keine negativen Wettbewerbseffekte entstehen. Dieser Einschätzung pflichtet der Vertreter des Energieversorgungsunternehmens A bei und fügt hinzu, dass Grenzvermeidungskosten häufig überschätzt würden. Sein Unternehmen erwarte keine negativen Effekte für die deutsche Wettbewerbsfähigkeit. Im Gegenteil, sollte ein Emissionshandelssystem einige der bisherigen Maßnahmen ersetzen, würden zahlreiche Unternehmen aufgrund der Kosteneffizienz eines Emissionshandels vermutlich bessere Wettbewerbsbedingungen erhalten als gegenwärtig.

Der Vertreter des Energieversorgungsunternehmens B hingegen erklärt, die Grenzvermeidungskosten in Deutschland seien höher als in anderen europäischen Mitgliedsstaaten, da Deutschland in der Vergangenheit im Vergleich bereits mehr Einsparpotentiale realisiert hätte. Auch der Vertreter des Chemieunternehmens vermutet, dass Vermeidungskosten in Deutschland höher sein könnten als in anderen Mitgliedsstaaten, da Energiestandards in Deutschland hoch und die Wirtschaft daher bereits überdurchschnittlich energieeffizient sei. Der Vertreter des Mineralölunternehmens B wiederum hält diese Vermutung für unbegründet, da erfahrungsgemäß nach Einführung eines Emissionshandels unerwartete Reduktionspotentiale gefunden werden. Auch wenn deutsche Unternehmen bereits viel reduziert hätten, gäbe es immer noch ein großes Potenzial an

betriebswirtschaftlich möglichen Reduktionen. Beispielsweise hätte auch sein Unternehmen in der Vergangenheit deutliche Emissionsreduktionen durchgeführt. Weitere Vermeidungen seien aber dennoch möglich, obwohl das Unternehmen bereits vergleichsweise energieeffizient arbeite. Es könne natürlich sein, dass langfristig die Vermeidungskosten anstiegen. Dies sei aber schließlich die Idee eines Emissionshandels und würde über den Marktpreis der Zertifikate ausgeglichen: bei höheren Vermeidungskosten würde parallel dazu der Zertifikatspreis ansteigen und dadurch teurere Investitionen amortisieren.

Obwohl sich der Vertreter des Chemieunternehmens Deutschland als Nettoverkäufer von Zertifikaten in einem EU-weiten Emissionshandel vorstellen kann, zweifelt er, ob die jeweiligen Unternehmen die tatsächlichen Verkäufer sein werden oder die Bundesregierung. Denn der Vertreter fürchtet, die Bundesregierung könnte einen offenen Emissionshandel so lange unterbinden, bis Deutschland sein Ziel im EU Lastenteilungsverfahren erreicht habe. Und selbst bei einer Übererfüllung dieses Ziels sei noch nicht klar, ob nicht die Bundesregierung als Verkäufer auftreten werde. Der Vertreter des BMU räumt ein, dass noch erwogen werden müsse, ob Unternehmen oder die Bundesregierung sich den Gewinn durch den Verkauf von Zertifikaten gutschreiben könnten. Der Vertreter des Gasunternehmens erklärt dazu, sein Unternehmen werde in beiden Fällen von einem Emissionshandel profitieren, da in jedem Fall aufgrund seines vergleichsweise geringen CO₂-Gehalts mit einer erhöhten Nachfrage nach Erdgas gerechnet werden könne. Auch der Vertreter des Chemieunternehmens erklärt, sein Unternehmen werde in jedem Fall dann von einem Emissionshandel profitieren, wenn Zertifikate kostenfrei verteilt und ein frühes Basisjahr gewählt werde, um *early actions* zu berücksichtigen.

Bewertung des Vorschlags der Europäischen Kommission für eine Richtlinie über einen Rahmen für den Handel mit Treibhausgasen in der Europäischen Gemeinschaft²³

Drei der befragten Repräsentanten erklären sich einverstanden mit dem Vorschlag der Europäischen Kommission. Für den Vertreter des BMWi ist die Richtlinie sogar das seiner Kenntnis nach am intelligentesten gestaltete System, was er kenne. Mit Ausnahme von kleineren Details erklären sich auch die Vertreter von BMU und des Energieversorgungsunternehmens A mit dem Vorschlag einverstanden.

²³ Insbesondere hier sollte noch einmal in Erinnerung gerufen werden, dass zur Zeit der Durchführung der Interviews (September/Oktober 2001) nur vorläufige Versionen des Vorschlags für die Richtlinie vorlagen. Folgende Stellungnahmen beziehen sich daher ausschließlich auf Versionen der Richtlinie vor der endgültigen, öffentlichen Fassung vom 23. Oktober 2001.

Die übrigen Unternehmensvertreter hingegen kritisieren die Richtlinie entweder in Teilbereichen oder lehnen sie ab. Der Vertreter von Mineralölunternehmen A beispielsweise hält den Vorschlag für einen Schritt in die richtige Richtung und unterstützt prinzipiell die Initiative. Bezüglich der langen Frist, also für einen Handel ab dem Jahre 2008, würde das Unternehmen sogar den derzeitigen Vorschlag unterstützen, für den Beginn des Handels sollte jedoch mit einer freiwilligen Pilotphase begonnen werden. Auch andere Vertreter halten zu Beginn eines europäischen Handels eine freiwillige Pilotphase für politisch angebracht. Wie der Vertreter des Mineralölunternehmens A allerdings erklärt, könne diese Pilotphase auch nur deutschlandweit und bereits vor Beginn des EU-weiten Handels im Jahr 2005 durchgeführt werden. In dieser Pilotphase sollten ferner die Strafgeelder bei Nichterfüllung maßvoll sein.

Der Repräsentant des Energieversorgungsunternehmens B übte die stärkste Kritik am Vorschlag der Europäischen Kommission. Seiner Ansicht nach würden sich alle der folgenden Kritikpunkte negativ auf die Effizienz eines Emissionshandels auswirken. Erstens sehe der Vorschlag nur die Zertifizierung von Kohlendioxid als Treibhausgas vor und lasse andere Treibhausgase damit unberücksichtigt. Das Mineralölunternehmen B jedoch vertritt die Position, dass ein Emissionshandel auf der Basis von Kohlendioxid zu Beginn transparent und leicht zu administrieren wäre. Davon abgesehen würden Kohlendioxidemissionen bereits den größten Teil aller Treibhausgasemissionen abdecken.

Zweitens, so der Vertreter des Energieversorgungsunternehmens B in seiner Kritik des Richtlinienvorschlags, limitiere der Vorschlag den Emissionshandel auf die Mitgliedsstaaten der Europäischen Gemeinschaft. Über eine Ausweitung auf zusätzliche Staaten sei noch nicht entschieden worden. Der Vertreter des BDI fügt hinzu, dass der Vorschlag sich an den Zielen des Kyoto-Protokolls resp. des EU-Lastenteilungsverfahrens orientiere und daher Wettbewerbsverzerrungen zugunsten solcher Staaten entstehen könnten, welche gemäß dem Kyoto-Protokoll keine verbindlichen Emissionsreduktionen erzielen müssten. Wie der Vertreter des Chemieunternehmens diesbezüglich ausführt, könnte es sich für sein Unternehmen beispielsweise nachteilig auswirken, wenn die USA nicht an einem solchen Emissionshandel teilnähmen.

Drittens, so der Vertreter des Energieversorgungsunternehmens B weiter, seien im Vorschlag der Europäischen Kommission nicht die Optionen enthalten, von den Mechanismen der *Gemeinsamen Umsetzung* (Joint Implementation) und des *Mechanismus für eine umweltverträgliche Entwicklung* (Clean Development Mechanism) zur Realisierung von Reduktionszielen Gebrauch zu machen. Viertens sehe der Vorschlag eine Limitierung des Emissionshandels auf einige Industriebranchen und nur größere Industrieanlagen vor. Obwohl dies die Administration des Handels womöglich vereinfache, so reduziere es doch seine Effizienz, da nur weniger als 50% der EU-weiten Treibhausgasemissionen durch

das System abgedeckt würden. Weitere Kritik übte der Vertreter des Energieversorgungsunternehmens B an den Anforderungen für die Berichterstattung über Emissionen, das Monitoring und die Verifizierung von erfolgten Emissionsreduktionen. In Übereinstimmung mit dem Vertreter des Gasunternehmens betrachtet er diese Anforderungen als zu kompliziert und bürokratisch. Wenn alle Anforderungen tatsächlich wie vorgeschlagen erbracht werden müssten, sei dies sehr zeitintensiv und mit beträchtlichen Kosten für die Unternehmen verbunden.

Schließlich kritisiert der Vertreter des Energieversorgungsunternehmens B die fehlenden einheitlichen Vorgaben für die Verteilung von Emissionszertifikaten. Die Verteilung könnte deshalb in den Mitgliedsstaaten unterschiedlich ausfallen, und der Vertreter befürchtet, dass es zu Wettbewerbsverzerrungen zwischen Staaten mit einem negativen und solchen mit einem positiven Ziel im EU Lastenteilungsverfahren kommen könnte. Über die genannten Punkte hinaus kritisiert der Vertreter des BDI, der Vorschlag der Europäischen Kommission stünde nicht im Einklang mit bestehendem deutschen Recht, namentlich mit den freiwilligen Selbstverpflichtungen zwischen der Bundesregierung und der deutschen Industrie.

5 Interpretation der Ergebnisse

Sowohl die quantitative als auch die qualitative Analyse belegen die große Meinungsvielfalt in der deutschen Industrie zum Thema Emissionshandel. Verallgemeinerungen, welche für alle untersuchten Unternehmen zutreffen, sind nur eingeschränkt möglich und erscheinen nur für einige Zusammenhänge sinnvoll. Im folgenden werden daher nur die wesentlichsten und am deutlichsten verallgemeinerbaren Aussagen in Form von Thesen formuliert und jeweils mit Ergebnissen aus dem quantitativen und dem qualitativen Teil unterfüttert.

These 1: Der Wissensstand vieler Unternehmen zum Thema „Emissionshandel“ ist sehr begrenzt, und ein Meinungsbildungsprozess steht bei vielen Unternehmen noch aus. Daher besteht großer Informations- und Aufklärungsbedarf, insbesondere seitens mittelständischer und kleinerer Unternehmen.

Diese These ist für „Eingeweihte“ nicht überraschend, einigermaßen erstaunlich ist lediglich das Ausmaß, welches durch mehrere Antworten aus der quantitativen Analyse verdeutlicht wird. Knapp zwei Drittel der befragten Unternehmen gaben in einer Selbsteinschätzung an, dass sie über das Thema Emissionshandel entweder „wenig informiert“ oder „gar nicht informiert“ seien. Weiterhin erklärte nur ein Viertel, sich strategisch mit dem Emissionshandel zu beschäftigen. Diese Tendenzen werden durch spezifischere Fragen aus der quantitativen Analyse bestätigt. So gaben wiederum knapp zwei Drittel der befragten Unternehmen an, das bereits im Frühjahr 2000 veröffentlichte *Grünbuch zum Handel mit Treibhausgasrechten in der europäischen Union* nicht zu kennen. Der *Vorschlag für eine Richtlinie über einen Rahmen für den Handel mit Treibhausgasen in der Europäischen Gemeinschaft* war sogar 73% unbekannt. Wenn ferner berücksichtigt wird, dass 20% der von uns befragten Unternehmen einen unternehmensinternen Experten haben und dieser Anteil vermutlich überproportional groß gegenüber anderen, nicht befragten Unternehmen ist, so scheint die Aussage des begrenzten Informations- und Wissensstandes derjenigen Unternehmen ohne Experten in erhöhtem Maße zu gelten.

These 1 wird durch Aussagen aus den qualitativen Interviews weiter untermauert. Alle neun befragten Repräsentanten stimmten darin überein, dass der gegenwärtige Informationsstand der überwiegenden Mehrheit deutscher Unternehmen sehr begrenzt sei. Einige Gesprächspartner erklärten sogar, der Wissensstand reiche bei der Mehrzahl der Unternehmen nicht aus, um an der gegenwärtigen Debatte über die Einführung eines Emissionshandels zu partizipieren. Oft fehle es

bereits an einem grundlegenden Verständnis der Funktionsweise eines Emissionshandelssystems. Insbesondere kleine und mittelständische Unternehmen seien unzureichend informiert. Dies wird durch unsere quantitativen Ergebnisse zum Teil bestätigt.²⁴ Der Anteil gering informierter Unternehmen ist unter mittelständischen teilweise deutlich höher als unter Großunternehmen – wobei auch bei letzteren durchaus Nachholbedarf besteht. Beispielsweise sind 81% der befragten mittelständischen Unternehmen nicht über das genannte Grünbuch der europäischen Kommission informiert, auf Seite der Großunternehmen sind es 58%. Während sogar 88% der mittelständischen Unternehmen angaben, nicht über den Vorschlag der Kommission für eine Richtlinie eines EU-weiten Emissionshandels informiert zu sein, bezeichneten sich immerhin noch 76% der Großunternehmen als uninformatiert über diesen Vorschlag.

These 2: Unternehmen sind nicht hinreichend in die Meinungsbildung ihrer Verbände zum Thema Emissionshandel eingebunden.

Wie unsere quantitative Analyse zeigt, sind lediglich etwas mehr als ein Drittel der untersuchten Unternehmen aktiv in die Meinungsbildung ihrer jeweiligen Unternehmensverbände zum Thema Emissionshandel eingebunden. Bezüglich allgemeiner Umweltthemen bejahten eine Einbindung immerhin zwei Drittel der Befragten. Dies liegt nicht daran, dass die Verbände untätig sind, denn gleichzeitig haben mehr als zwei Drittel aller befragten Unternehmen Information zu diesem Thema von ihren Verbänden erhalten. Die Information scheint jedoch nicht richtig aufbereitet zu sein, denn ein Großteil der von ihren Verbänden informierten (69%) zeigten bzw. fühlten sich nicht ausreichend über das Thema Emissionshandel informiert (siehe These 1).

Aussagen aus den Interviews liefern Aufschluss über diese Problematik. Wie zum Beispiel der Vertreter des Bundesumweltministeriums erklärte, hätten manche Unternehmensverbände zwar Kapazitäten zum Thema Emissionshandel aufgebaut, leisteten jedoch diesbezüglich noch keine ausreichende Aufklärungsarbeit. Der Vertreter des BDI erklärte hingegen, bereits aktiv Informationsarbeit für Mitgliedsverbände und Unternehmen zu leisten. Auch einige der Fachverbände würden sich bereits mit dem Thema beschäftigen. Der Vertreter des BDI gestand jedoch ein, dass wenigstens diejenigen Unternehmen, welche sich bislang nicht selbst um Informationen zum Thema gekümmert haben, vermutlich dennoch nach wie vor unzureichend informiert wären. Allerdings zeigen unsere quantitativen Ergebnisse auch, dass ein eben solches Aufklärungsdefizit seitens der Bundesregierung besteht: nur 10% der befragten Unternehmen gaben an, Informationen über das Thema Emissionshandel von der Bundesregierung erhalten zu haben.

²⁴ Wie in unserer Erläuterung der quantitativen Analyse bereits erörtert, reicht die Rücklaufquote unserer Untersuchung nicht aus, um Aussagen mit hoher statistischer Signifikanz über mittelständische und große Unternehmen getrennt machen zu können.

These 3: Unternehmen zeigen keine klare Präferenz für ein bestimmtes umweltpolitisches Instrument. Auch für die konkrete Ausgestaltung eines Emissionshandelssystems lassen sich keine allgemeinen Präferenzen konstatieren.

Gefragt, wie Deutschland einen Teil des Klimaschutzziels der Bundesregierung im Rahmen der Industrie umsetzen solle, ließ ein Drittel der befragten Unternehmen Präferenzen für einen Emissionshandel mit verbindlichen Emissionsgrenzen erkennen, während ein weiteres Drittel (verschärfte) Standards und Energieeffizienz-Richtlinien bevorzugt. Ein letztes Drittel zieht den Ausbau des schon bestehenden Systems der freiwilligen Selbstverpflichtungen vor, etwa durch eine Verschärfung der Ziele und deutlichere Sanktionsmechanismen bei Nicht-Erfüllung. Damit lässt sich keine Präferenz für eines oder mehrere Instrumente erkennen. Bei der genannten Frage waren Mehrfachnennungen möglich, es lässt sich aber auch kein Trend für eine Kombination mehrerer Instrumente festhalten. Im Gegenteil, die Mehrfachnennungen waren relativ gleichmäßig über alle Antwortmöglichkeiten verteilt. Interessant erscheint allerdings, dass die Energieversorgungsunternehmen mit 60% am häufigsten Mehrfachnennungen vornahmen, was auf eine hohe Bereitschaft zur Einführung und Kombination mehrerer umweltpolitischer Instrumente hinweist. Im Gegensatz dazu votierten fast drei Viertel der befragten Chemieunternehmen für die Weiterentwicklung der freiwilligen Selbstverpflichtungen, von denen sich 38% ebenfalls für die Einführung eines Emissionshandel und die Weiterentwicklung der Selbstverpflichtungen aussprachen.

Auch was die konkrete Ausgestaltung eines Emissionshandels betrifft, stellt die quantitative Analyse keine hinreichenden Tendenzen für Verallgemeinerungen zur Verfügung. Die Unterschiedlichkeit der Antworten belegt die Komplexität dieses Themas. Es lässt sich lediglich vermuten, dass es keine allgemeine Ablehnung gegen eine verpflichtende Teilnahme an einem Emissionshandel zu geben scheint: gefragt nach ihrer Meinung zum Vorschlag der Europäischen Kommission für eine Richtlinie eines EU-weiten Emissionshandels, kritisierte kein Unternehmen die verpflichtende Natur des geplanten Systems, während Kritikpunkte bezüglich anderer Aspekte relativ zahlreich waren.

Diese Analyse wird durch die durchgeführten Interviews bestärkt, und es entsteht sogar der Eindruck, dass Unternehmen eine verpflichtende Teilnahme durchaus begrüßen würden. Mit Ausnahme eines Repräsentanten sprachen sich alle Interviewpartner explizit für die verpflichtende Teilnahme von Unternehmen an einem Emissionshandel aus und nannten die freiwillige Teilnahme eine suboptimale Lösung. Wie ein Interviewpartner ähnlich den Erklärungen der anderen pointierte, sei die Grundidee eines Handels schließlich: je mehr Unternehmen teilnehmen, desto geringer seien auch die durchschnittlichen Grenzvermeidungskosten. Interessanter Weise sprach sich auch der Repräsentant des chemischen Unternehmens deutlich für einen verpflichtenden Emissionshandel mit möglichst vielen

teilnehmenden Sektoren aus, da ein freiwilliger Handel lediglich zu einem „Club der Zertifikatsanbieter“ ohne tatsächliche Nachfrage nach Zertifikaten führen würde. Allerdings ziehen einige der Interviewpartner eine Pilotphase in Betracht, die entweder freiwillig oder verpflichtend sein könne. Eine freiwillige Pilotphase hätte nach ihrer Meinung vor allem den Vorteil, Erfahrungen zu sammeln, Ängste und Vorurteile abzubauen und die Akzeptanz gegenüber dem Instrument zu steigern.

These 4: Die Mehrzahl der befragten Unternehmen antizipiert einen Emissionshandel entweder als kostenneutral oder als eine potentielle Einnahmequelle, nicht jedoch als Kostenfaktor.

Diese These, welche durch mehrere Ergebnisse aus unserer Untersuchung unterstützt wird, stellt die häufig genannte Annahme in Frage, der Emissionshandel sei für die deutsche Wirtschaft mit der Angst vor Mehrkosten verbunden. Offensichtlich gehen die Unternehmen mit der Annahme der ökonomischen Theorie konform, der Emissionshandel sei das betriebswirtschaftlich kosteneffizienteste umweltpolitische Instrument.

Wie unsere quantitative Analyse belegt, antizipieren 47% der befragten Unternehmen einen Emissionshandel mit Treibhausgasen entweder als kostenneutral oder als eine potentielle Einnahmequelle, während nur 39% eine mögliche Kostenbelastung befürchten. Auch den *Vorschlag für eine Richtlinie über einen Rahmen für den Handel mit Treibhausgasen in der Europäischen Gemeinschaft* schätzen mit 37% eine Mehrheit der befragten Unternehmen als kostenneutral oder mögliche Einnahmequelle ein, während 31% durch ihn eine Kostenbelastung befürchten.²⁵ Allerdings ist unter letzteren ein hoher Anteil von Unternehmen, die bereits eine Abschätzung möglicher Auswirkungen dieser Richtlinie auf die eigene Tätigkeit vorgenommen haben.

Ein ähnliches Bild zeigt die Analyse der qualitativen Interviews. Die Mehrzahl der Interviewpartner kann sich Deutschland als Nettoverkäufer in einem europäischen Emissionshandel vorstellen. Auch der Vertreter des Chemieunternehmens vermutet, dass sein Unternehmen als möglicher Gewinner aus einem europäischen Emissionshandel hervorgehen könnte. Als Gründe werden vor allem genannt, dass Deutschland sich bereits dicht an sein europäisches Reduktionsziel im Rahmen des Kyoto-Protokolls angenähert habe.²⁶ Darüber hinaus werden die durchschnittlichen Grenzvermeidungskosten in Deutschland nicht als höher eingeschätzt als in anderen Mitgliedsstaaten.

²⁵ Einige Unternehmen konnten hier keine Angabe machen, weswegen die Gesamtsumme der Antworten unter 100% bleibt.

²⁶ Im Rahmen der EU-Vereinbarung zur Lastenteilung (EU-Burden Sharing Agreement) hat Deutschland sich verpflichtet, gegenüber 1990 bis 2010 21% seiner im Kyoto-Protokoll definierten Treibhausgasemissionen zu reduzieren. Der Minderungserfolg liegt zurzeit bereits bei rund 19%.

Fazit

Das in dieser Untersuchung gewonnene Bild von den „Meinungen in der deutschen Industrie zu einem Emissionshandel“ ist ersichtlich nicht einheitlich. Die Komplexität des Themas ist zu groß, als dass einzelne Stellungnahmen einen repräsentativen Anspruch erheben könnten. Insbesondere die Experteninterviews verdeutlichen die Divergenz zwischen den derzeitigen Meinungen. Dies ist jedoch bereits ein wichtiges Ergebnis: wer heute proklamiert, er vertrete „die deutsche Industrie“ in einer Position für oder gegen die Einführung eines Emissionshandels, der steht unter Nachweiszwang. Kurze Urteile und Stellungnahmen einzelner Unternehmen oder Unternehmensverbände können nicht die Vielschichtigkeit der Meinungen widerspiegeln. Diese verlaufen, von gewissen Schwerpunkten abgesehen, quer durch die Sektoren und sind auch nicht eindeutig anhand der Größe der Unternehmen zu unterscheiden.

Ein Ergebnis allerdings ist eindeutig: der Informationsgrad bei der Mehrheit der Unternehmen ist gering und ihre Einbindung in die Informationsarbeit der jeweiligen Unternehmensverbände unzureichend. Das WUPPERTAL INSTITUT sieht daher großen Bedarf in der Unterstützung von Unternehmen und Unternehmensverbänden, Informationen zu sammeln und für deren Bedürfnisse aufzuarbeiten, um sie auf die Einführung dieses Instruments vorzubereiten. Eine Informationsbroschüre ist in Vorbereitung. Sowohl der erfolgreiche Abschluss der internationalen Klimaverhandlungen und das baldige Inkrafttreten deutscher und europäischer Verpflichtungen unter dem Kyoto-Protokoll, als auch die bereits verabschiedeten Klimaschutzprogramme der Bundesregierung und der Europäischen Kommission lassen die Einführung eines Emissionshandels für Unternehmen bereits in mittlerer Frist wahrscheinlich werden.²⁷ Wie jedoch unsere Untersuchung zeigt, hat ein großer Teil der befragten Unternehmen die zukünftige Bedeutung des Themas „Treibhausgase“ und deren klimapolitische Konsequenzen noch nicht ermessen.

Auf die kommende Einführung eines Emissionshandels sollten Unternehmen daher *frühzeitig* vorbereitet werden. Denn dieses Instrument bietet neue Chancen: die Anpassung an den Klimawandel könnte über einen längeren Zeitraum die Minderung der Emissionen aller Unternehmen insgesamt auf ein Niveau erfordern, welches weit reichende Investitionen und neuartige Lösungsansätze für Produkte und Produktionsverfahren erforderlich macht. Daher sollten Unternehmen auch früh erkennen, mit welchen Strategien sie optimal die Anpassung ihres Kerngeschäfts an eine Zukunft mit begrenztem „Kohlenstoffbudget“ (Stichwort: „carbon constrained future“) erzielen können. Der Emissionshandel ist ein hervorragend geeignetes Instrument, um ökologische Treffsicherheit und

²⁷ Zum bundesdeutschen Nationalen Klimaschutzprogramm siehe www.bmu.de/ffset800.php; zum europäischen Klimaschutzprogramm siehe <http://europa.eu.int/comm/environment/climat/eccp.htm>.

ökonomische Effizienz zu verbinden. Unternehmen brauchen diesbezüglich möglichst rasch Planungssicherheit, da auch der Aufbau unternehmenseigener Kapazitäten erforderlich ist. Deshalb sollten sie durch Institutionen und neue, im Rahmen eines Emissionshandels entstehende Netzwerke Unterstützung erfahren. Die deutschen (bzw. europäischen) Unternehmen sollten ferner in ihrer Positionierung auf dem neuen Markt von Emissionszertifikaten begleitet werden. Dazu bedarf es einer konzertierten Aktion der Informationsarbeit, Beratung und Forschung von Unternehmen untereinander, von Unternehmensverbänden, der Bundesregierung nebst nachgeordneten Organisationen sowie seitens der wissenschaftlichen Einrichtungen.

Annex I

Fragebogen der quantitativen (postalischen) Umfrage

1. Name des Unternehmens:

2. Das Unternehmen lässt sich folgender Wirtschaftsbranche zuordnen:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Energieversorgung | <input type="checkbox"/> Grundstoffchemie |
| <input type="checkbox"/> Kokerei und Mineralölverarbeitung | <input type="checkbox"/> Sonstige chemische Industrie |
| <input type="checkbox"/> Verarbeitung von Steinen und Erden | <input type="checkbox"/> Glasgewerbe und Keramik |
| <input type="checkbox"/> Zementherstellung | <input type="checkbox"/> Papiergewerbe |
| <input type="checkbox"/> Metallerzeugung und -bearbeitung | <input type="checkbox"/> Sonstiges: |

3. Das Unternehmen ist im Besitz von Verbrennungsanlagen mit einer Leistung von über 20 Megawatt:

- ☐ Ja ☐ Nein

4. Der Energiekostenanteil an den Gesamtkosten beträgt *in etwa*:

- | | | |
|------------------------------------|--|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> unter 5 % | <input type="checkbox"/> 5 bis 10 % | <input type="checkbox"/> 10 bis 15 % |
| <input type="checkbox"/> über 15 % | <input type="checkbox"/> nicht bekannt | |

5. Das Unternehmen gehört folgenden (eventuell mehreren) Unternehmensverbänden an:

- ☐ BDI ☐ Fachverbände:

6. Das Unternehmen ist aktiv in die *umweltpolitische* Arbeit dieser Verbände eingebunden:

- ☐ BDI ☐ Fachverbände ☐ nicht eingebunden

7. Welche der folgenden Positionen zum Thema Treibhausgasemissionen trifft Ihrer Meinung nach am ehesten zu:

Treibhausgasemissionen sind ...

- ☐ ein politisches Thema, strategisch für Ihr Unternehmen wenig wichtig
- ☐ eine wesentliche Kostenbelastung für Ihr Unternehmen, daher betriebswirtschaftlich wichtig
- ☐ ein künftig strategisch wichtiges Thema für Ihr Unternehmen mit einem lukrativen Marktpotential

8a. Um einen Teil des Klimaschutzziels der Bundesregierung im Rahmen der Industrie umzusetzen, sollte die Bundesregierung Ihrer Meinung nach folgende Maßnahmen ergreifen (Mehrfachnennungen möglich):

- ☐ Standards und Richtlinien für Energieeffizienzen einführen bzw. verschärfen
- ☐ einen Emissionshandel mit verbindlichen Emissionsgrenzen einführen
- ☐ die Ökologische Steuerreform weiterentwickeln, etwa Ausnahmen reduzieren und die Steuersätze anheben
- ☐ das System der freiwilligen Selbstverpflichtungen weiterentwickeln, etwa verschärfte Ziele und deutliche Sanktionsmechanismen bei Nicht-Erfüllung einführen
- ☐ keine weiteren Maßnahmen einführen
- ☐ Sonstiges:

b. Die Instrumente sollten dabei zu einem sinnvollen Policy-Mix verknüpft werden:

- ☐ Ja ☐ Nein ☐ weiß nicht

9. Wie schätzen Sie tendenziell die Auswirkungen des Kyoto-Protokolls auf Ihr Unternehmen ein:

- ☐ als Kostenbelastung und Wettbewerbsnachteil, da andere Länder geringere oder gar keine Reduktionssziele haben
- ☐ als eine Einnahmequelle, etwa durch den Export von Technologien, Know-how oder Investitionen in Klimaschutzmaßnahmen
- ☐ kostenneutral
- ☐ weiß nicht

10. Antizipieren Sie, als Unternehmen von den Instrumenten des Kyoto-Protokolls, besonders der „Gemeinsamen Umsetzung“ (Joint Implementation) und dem „Mechanismus für eine umweltverträgliche Entwicklung“ (Clean Development Mechanism), Gebrauch zu machen:

- ☐ Ja ☐ Nein ☐ weiß nicht

11. Beschäftigt sich das Unternehmen strategisch mit dem Thema Emissionshandel:

- ☐ Ja ☐ Nein

12a. Auf welchem Level werden die Themen Emissionshandel und dessen betriebswirtschaftliche Auswirkungen in Ihrem Unternehmen behandelt :

- ☐ Vorstandsebene ☐ Arbeitsebene ☐ gar nicht
☐ Führungsebene

b. Wie schätzen Sie die Auswirkungen eines Emissionshandels dabei tendenziell ein:

- ☐ als eine Kostenbelastung ☐ als eine Einnahmequelle
☐ als kostenneutral

13. Woher bezieht das Unternehmen seine Informationen zum Thema Emissionshandel:

- ☐ eigener Experte im Unternehmen ☐ vom BDI
☐ von den Fachverbänden ☐ von Umweltverbänden
☐ von einer Unternehmensberatung ☐ von der Bundesregierung
☐ von der europäischen Kommission ☐ Sonstiges:

14. Ist das Unternehmen aktiv in die Meinungsbildung der Verbände zum Thema Emissionshandel eingebunden:

- ☐ BDI ☐ Fachverbände ☐ nicht eingebunden

15a. Das Unternehmen betrachtet den eigenen Informationsstand über das Thema Emissionshandel als:

- ☐ sehr gut ☐ gut ☐ gering
☐ keine Information

b. Informationsbedarf besteht besonders bezüglich:

.....

16. Das Unternehmen ist über das Grünbuch der Europäischen Kommission zu einem europäischen Emissionshandel informiert:

☐ Ja

☐ Nein

17. Das Unternehmen ist über den jüngsten Vorschlag (*Draft* vom 31.05.2001) der Europäischen Kommission informiert:

☐ Ja

☐ Nein

18a. Das Unternehmen hat bereits mögliche Auswirkungen dieser Richtlinie auf die eigene Tätigkeit durch Abschätzungen vorgenommen:

☐ Ja

☐ Nein

b. Wie schätzen Sie die Auswirkungen dabei tendenziell ein:

☐ als eine Kostenbelastung

☐ als eine Einnahmequelle

☐ als kostenneutral

☐

19a. Das Unternehmen hat folgende Position zur Richtlinie:

☐ befürwortende Haltung

☐ ablehnende Haltung

☐ weiß nicht

b. Gründe für diese Haltung sind:

.....

Vielen Dank !

Annex II

Interviewleitfaden der persönlichen Experteninterviews

A) NATIONALE UND EU-WEITE UMWELTPOLITIK

1. Welche Maßnahmen sollten eingeführt werden, um Treibhausgase im Bereich der Industrie zu verringern ?
2. Welche Politiken und Maßnahmen sollten auf EU-Ebene angewendet werden ?
3. Wie bewerten Sie die unterschiedlichen umweltpolitischen Instrumente:
 - Ökologische Steuerreform
 - Standards und Richtlinien
 - Emissionshandel
 - freiwillige Selbstverpflichtungen, Sonstiges
4. Nach welchen Kriterien bewerten Sie die Instrumente ?
 - Betriebswirtschaftliche oder volkswirtschaftliche Kosteneffizienz
 - Ökologische Zielführung
 - Verteilungseffekte
 - Administrative Transparenz

B) INFORMATIONSTAND EMISSIONSHANDEL UNTER DEUTSCHEN UNTERNEHMEN

5. Bezüglich welcher Aspekte besteht besonderer Informationsbedarf
 - Verbindung von Maßnahmen und Umweltproblemen aufzeigen ?
 - Aufklärung über die Notwendigkeit von Maßnahmen (Bsp. 80% Reduktionsziel)
6. Woher erhalten Unternehmen in der Regel ihre Informationen ?
7. Was sollte eine Broschüre vor allen Dingen beinhalten, was sollte sie eher nicht beinhalten ?
8. Sollte die Broschüre Gestaltungsspielräume eines Emissionshandels diskutieren ?
9. Was halten Sie für (politische) Hürden bei der Einführung eines Emissionshandels ?

C) FRAGEN ZUM DESIGN EINES EMISSIONSHANDELS

10. Woher könnten Definitionen für die Teilnahme an einem Emissionshandel kommen?
 - Aus den bestehenden Selbstverpflichtungen
 - Aufgrund einer Branche
 - Aufgrund von industriellen Prozessen
 - Energieintensität
11. Welche Branchen oder (Prozesse) sollten an einem Handel teilnehmen?
12. Präferieren Sie eine verpflichtende Teilnahme oder eine freiwillige mit der Wahlmöglichkeit zwischen Instrumenten ?
13. Wie beurteilen Sie die Vereinbarkeit eines ET mit bestehenden Maßnahmen, und welche Verknüpfungen wären gegebenenfalls möglich ?
14. Was sind Ihre Vorstellungen bezüglich der Verteilung der Zertifikate ?
15. Welche Rolle in der Ausführung eines ET kommt staatlichen oder privatwirtschaftlichen Institutionen zu, welche könnten an Selbstverwaltungsorgane der Industrie delegiert werden ?
16. Welche weiteren Aspekte im Design eines Emissionshandels sind kritisch für Sie ?

D) AUSWIRKUNGEN EINES EMISSIONSHANDELS AUF UNTERNEHMEN UND BRANCHEN

17. Wie schätzen Sie Auswirkungen eines Emissionshandels auf Ihr Unternehmen allgemein ein ?
 - Kostenbelastung und Wettbewerbsnachteil
 - als eine Einnahmequelle, etwa durch den Export von Technologien , Know-how oder Investitionen in Klimaschutzmaßnahmen
 - kostenneutral
18. Variiert Ihre Einschätzung, wenn der Handel national, EU-weit, oder international unter dem Kyoto Protokoll stattfinden würde ?
19. Was glauben Sie, wie sich ein Emissionshandel auf andere deutsche Unternehmen auswirkt ?
20. Was halten Sie von dem jüngsten Vorschlag (*draft* vom 31.05.2001) der Europäischen Kommission für eine Richtlinie zum EU-weiten Emissionshandel ?
21. Wie glauben Sie wirkt sich dieser Vorschlag auf Ihr Unternehmen aus ?
22. Wie glauben Sie wirkt sich dieser Vorschlag auf die deutsche Wirtschaft aus ?

Annex III

Tabellarische Übersicht der Ergebnisse der quantitativen Umfrage

Frage (Thema)	Alle Unternehmen	Energiesektor	Chemiesektor
Das Unternehmen ist im Besitz von Verbrennungsanlagen mit einer Leistung von über 20 MW:	Ja: 23 Unternehmen (47%) Nein: 24 Unternehmen (49%) k.A.: 2 Unternehmen (4%)	Ja: 10 Unternehmen (50%) Nein: 9 Unternehmen (45%) k.A.: 1 Unternehmen (5%)	Ja: 4 Unternehmen (36%) Nein: 7 Unternehmen (64%)
Der Energiekostenanteil an den Gesamtkosten beträgt in etwa:	k.A.: 6 (12%) < 5%: 15 (31%) 5-10%: 6 (12%) 10-15%: 6 (12%) >15%: 13 (27%) n.bek.: 3 (6%)	k.A.: 3 (15%) <5%: 7 (35%) 5-10%: 2 (10%) 10-15%: 1 (5%) >15%: 6 (30%) n.bek.: 1 (5%)	k.A.: 3 (27%) <5%: 3 (27%) 5-10%: 2 (18%) 10-15%: – >15%: 1 (9%) n.bek.: 2 (18%)
Das Unternehmen gehört folgenden folgenden Unternehmensverbänden an:	BDI: 13 (27%) Fachverbände: 45 (92%) k.A.: 4 (8%)	BDI: 3 (15%) FV: 17 (85) k.A.: 3 (15%)	BDI: 6 (55%) FV: 11 (100%) k.A.: –
Das Unternehmen ist aktiv in die umweltpolitische Arbeit dieser Verbände eingebunden:	BDI: 10 (20%) FV: 33 (67%) nicht eingebunden: 15 (31%) k.A.: 2 (4%)	BDI: 2 (10%) FV: 12 (60%) nicht eingebunden: 6 (30%) k.A.: 2 (10%)	BDI: 5 (45%) FV: 8 (73%) nicht eingebunden: 3 (27%) k.A.: –
Welche der folgenden Positionen zum Thema Treibhausgasemissionen trifft ihrer Meinung nach am ehesten zu: Treibhausgasemissionen sind ...	1. ein politisches Thema, strategisch wenig wichtig: 18 (37%) 2. eine wesentliche Kostenbelastung, betriebswirtschaftlich wichtig: 18 (37%) 3. ein künftig strategisch wichtiges Unternehmen, lukratives Marktpotential: 18 (37%) k.A.: 2 (4%)	1. : 5 (25%) 2. : 5 (25%) 3. : 13 (65%) k.A.: 1 (5%)	1.: 8 (73%) 2.: 3 (27%) 3.: 2 (18%) k.A.: –
Um einen Teil des Klimaschutzziels der Industrie umzusetzen, sollte die Bundesregierung Ihrer Meinung nach folgende Maßnahmen ergreifen:	1. Standards und Richtlinien für Energieeffizienzen einführen bzw. verschärfen: 15 (31%) 2. einen Emissionshandel mit verbindlichen Emissionsgrenzen einführen: 15 (31%) 3. die ökologische Steuerreform weiterentwickeln, etwa Ausnahmen reduzieren und die Steuersätze anheben: 7 (14%) 4. das System der freiwilligen Selbstverpflichtungen weiterentwickeln: 7 (14%) 5. keine weiteren Maßnahmen einführen: 9 (18%) 6. Sonstiges: 11 (22%) k.A.: 3 (6%)	1.: 11 (55%) 2.: 11 (55%) 3.: 6 (30%) 4.: 3 (15%) 5.: 4 (20%) 6.: 2 (10%) k.A.: 1 (5%)	1.: 1 (9%) 2.: – 3.: – 4.: 8 (73%) 5.: 2 (18%) 6.: 4 (36%) k.A.: 1 (9%)

k.A. = keine Angabe

Frage (Thema)	Alle Unternehmen	Energiesektor	Chemiesektor
Die Instrumente sollten dabei zu einem sinnvollen Policy-Mix verknüpft werden:	Ja: 29 (59%) Nein: 5 (10%) Weiß nicht: 12 (25%) k.A.: 3 (6%)	Ja: 15 (75%) Nein: 1 (5%) Weiß nicht: 3 (15%) k.A.: 1 (5%)	Ja: 6 (55%) Nein: 1 (9%) Weiß nicht: 2 (18%) k.A.: 2 (18%)
Wie schätzen Sie die tendenziellen Auswirkungen des Kyoto-Protokolls auf ihr Unternehmen ein:	1. als Kostenbelastung und Wettbewerbsnachteil, da andere Länder geringere oder gar keine Reduktionsziele haben: 23 (45%) 2. als eine Einnahmequelle, etwa durch den Export von Technologien u.a.: 5 (10%) 3. kostenneutral: 16 (33%) 4. weiß nicht: 4 (8%) k.A.: 1 (2%)	1.: 7 (35%) 2.: 5 (25%) 3.: 6 (30%) 4.: 2 (10%) k.A.: –	1.: 5 (45%) 2.: – 3.: 4 (36%) 4.: 1 (9%) k.A.: 1 (9%)
Antizipieren Sie, als Unternehmen von den Instrumenten des Kyoto-Protokolls, besonders der „Gemeinsamen Umsetzung“ (Joint Implementation) und dem „Mechanismus für eine umweltverträgliche Entwicklung“ (Clean Development Mechanism), Gebrauch zu machen:	Ja: 11 (23%) Nein: 16 (33%) Weiß nicht: 19 (38%) k.A.: 3 (6%)	Ja: 6 (30%) Nein: 5 (25%) Weiß nicht: 8 (40%) k.A.: 1 (5%)	Ja: 1 (9%) Nein: 7 (64%) Weiß nicht: 1 (9%) k.A.: 2 (18%)
Beschäftigt sich das Unternehmen strategisch mit dem Thema Emissionshandel :	Ja: 12 (24%) Nein: 36 (73%) k.A.: 1 (2%)	Ja: 7 (35%) Nein: 13 (65%) k.A.: –	Ja: 3 (27%) Nein: 7 (64%) k.A.: 1 (9%)
Auf welchem Level werden die Themen Emissionshandel und dessen betriebswirtschaftliche Auswirkungen in Ihrem Unternehmen behandelt:	1. Vorstandebene: 10 (20%) 2. Führungsebene: 17 (35%) 3. Arbeitsebene: 2 (4%) 4. gar nicht: 23 (47%) k.A.: 2 (4%)	1.: 4 (20%) 2.: 7 (35%) 3.: 1 (5%) 4.: 9 (45%) k.A.: –	1.: 2 (18%) 2.: 6 (55%) 3.: 1 (9%) 4.: 4 (36%) k.A.: 1 (9%)
Wie schätzen Sie die Auswirkungen eines Emissionshandels dabei tendenziell ein:	1. als eine Kostenbelastung: 19 (39%) 2. als kostenneutral: 11 (22%) 3. als eine Einnahmequelle: 12 (24%) k.A.: 7 (14%)	1.: 4 (20%) 2.: 4 (20%) 3.: 8 (40%) k.A.: 4 (20%)	1.: 4 (36%) 2.: 3 (27%) 3.: 3 (27%) k.A.: 2 (18%)
Woher bezieht das Unternehmen seine Informationen zum Thema Emissionshandel:	1. eigene Experten: 10 (20%) 2. von den FV: 34 (69%) 3. von Unternehmensberatung: 3 (6%) 4. von europäischer Kommission: 4 (8%) 5. vom BDI: 11 (22%) 6. von Umweltverbänden: 7 (14%) 7. von Bundesregierung: 5 (10%) 8. Sonstiges: 14 (29%) k.A.: 5 (10%)	1.: 3 (15%) 2.: 12 (60%) 3.: – 4.: 1 (5%) 5.: 1 (5%) 6.: 3 (15%) 7.: 2 (10%) 8.: 8 (40%) k.A.: 1 (5%)	1.: 4 (36%) 2.: 9 (81%) 3.: 2 (18%) 4.: 2 (18%) 5.: 5 (45%) 6.: 3 (27%) 7.: 2 (18%) 8.: 3 (27%) k.A.: –

k.A. = keine Angabe

Frage (Thema)	Alle Unternehmen	Energiesektor	Chemiesektor
Ist das Unternehmen aktiv in die Meinungsbildung der Verbände zum Thema Emissionshandel eingebunden:	BDI: 8 (16%) FV: 17 (35%) Nicht eingebunden: 31 (63%) k.A.: 1 (2%)	BDI: 2 (10%) FV: 4 (20%) Nicht eingebunden: 16 (80%) k.A.: –	BDI: 3 (27%) FV: 5 (45%) Nicht eingebunden: 6 (54%) k.A.: –
Das Unternehmen betrachtet den eigenen Informationsstand über das Thema Emissionshandel als:	1. Sehr gut: 5 (10%) 2. Gut: 14 (29%) 3. Gering: 25 (51%) 4. Keine Information: 5 (10%)	1.: 2 (10%) 2.: 5 (25%) 3.: 12 (60%) 4.: 1 (5%)	1.: 3 (27%) 2.: 3 (27%) 3.: 5 (45%) 4.: –
Das Unternehmen ist über das Grünbuch der Europäischen Kommission zu einem europäischen Emissionshandel informiert:	Ja: 17 (35%) Nein: 31 (63%) Keine Angabe: 1 (2%)	Ja: 5 (25%) Nein: 14 (70%) Keine Angabe: 1 (5%)	Ja: 7 (64%) Nein: 4 (36%) Keine Angabe: –
Das Unternehmen ist über den jüngsten Vorschlag (Draft vom 31.5.2001) der europäischen Kommission informiert:	Ja: 10 (20%) Nein: 36 (73%) Keine Angabe: 3 (6%)	Ja: 3 (15%) Nein: 15 (75%) Keine Angabe: 2 (10%)	Ja: 3 (27%) Nein: 7 (64%) Keine Angabe: 1 (9%)
Das Unternehmen hat bereits mögliche Auswirkungen dieser Richtlinie auf die eigene Tätigkeit durch Abschätzungen Vorgenommen:	Ja: 9 (18%) Nein: 39 (80%) Keine Angabe: 1 (2%)	Ja: 3 (15%) Nein: 17 (85%) Keine Angabe: –	Ja: 4 (36%) Nein: 7 (64%) Keine Angabe: –
Wie schätzen Sie die Auswirkungen dabei tendenziell ein:	1. als Kostenbelastung: 15 (31%) 2. als kostenneutral: 11 (22%) 3. als eine Einnahmequelle: 7 (14%) k.A.: 16 (33%)	1.: 2 (10%) 2.: 4 (20%) 3.: 4 (20%) k.A.: 10 (50%)	1.: 4 (36%) 2.: 4 (36%) 3.: – k.A.: 3 (27%)
Das Unternehmen hat folgende Positionen zur Richtlinie:	1. Befürwortend: 4 (8%) 2. Ablehnend: 9 (18%) 3. Weiß nicht: 27 (55%) k.A.: 9 (18%)	1.: 3 (15%) 2.: 2 (10%) 3.: 10 (50%) k.A.: 5 (25%)	1.: - 2.: 3 (27%) 3.: 6 (54%) k.A.: 2 (18%)

k.A. = keine Angabe